Microsoft® Office 2010
Professional

LECTURE OF

Microsoft® Access® 2010

Arabic

Preparing by

Eng.M.Abou Elela

Microsoft

© 2010 Microsoft Corporation. All rights reserved.

أ/ ضياء المصري

معلم لغة انجليزية

جرجا – سوهاج

- مؤلف العديد من الكتب الالكترونيـــة
- مخترع العديد من البرامج التعليميـــة
- منتج العديد من الفيديو التعليمـــــى
- مصمم العديد من المواقع والمنتديات

م/ ٠١٠٠٨٠٦٢٩٩٥

Microsoft Access 2010

مقدمة عامة عن الاكسس

نلاحظ ان البيئة الجديدة لـ Microsoft Access 2010 لا تختلف كثيرا عن النسخة السابقة من Microsoft Access 2007 فيما عدا تغيير زر اوفيس في أوفيس 2007 بمجموعة File فى أوفيس 2010 والذى من شانها التحكم فى مميزات البرنامج من حفظ وطباعة وفتح وخيارات والتى سوف نقوم بشرحها تفصيليا والان سوف تقوم معا بتشغيل برنامج Access 2010 والتعرف على واجهة انشاء الملف والتى تظهر تلقائيا عند فتح البرنامج

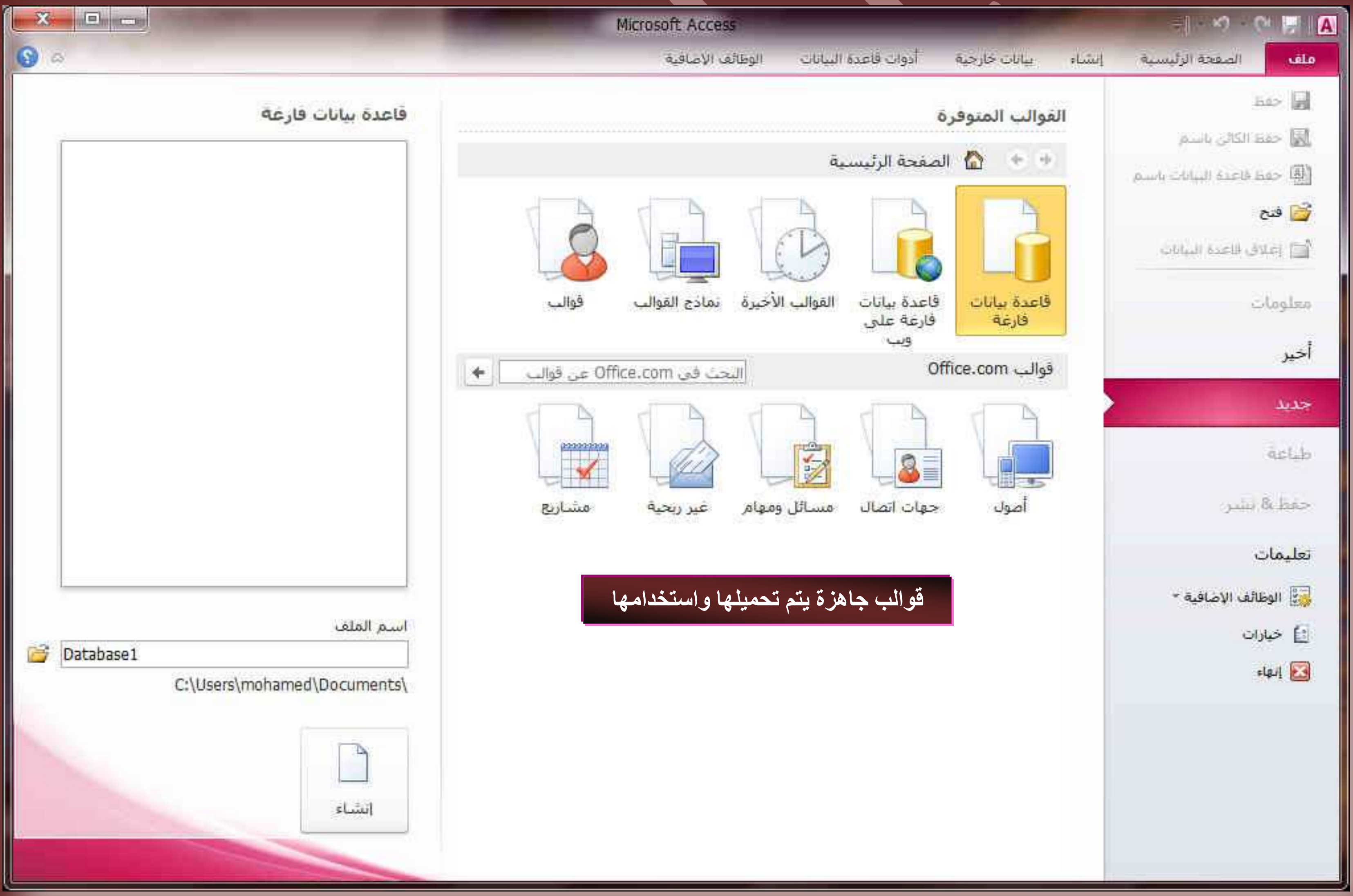
ملحوظة

جميع برامج الاوفيس يمكنك العمل على البرنامج وحفظة فيما بعد الا برنامج الـ Access فيجب اولا عمل الملف وتسميته ثم العمل علية

مكان تعيين قاعدة البيانات

قوالب جاهزة متوفرة للتعامل معها

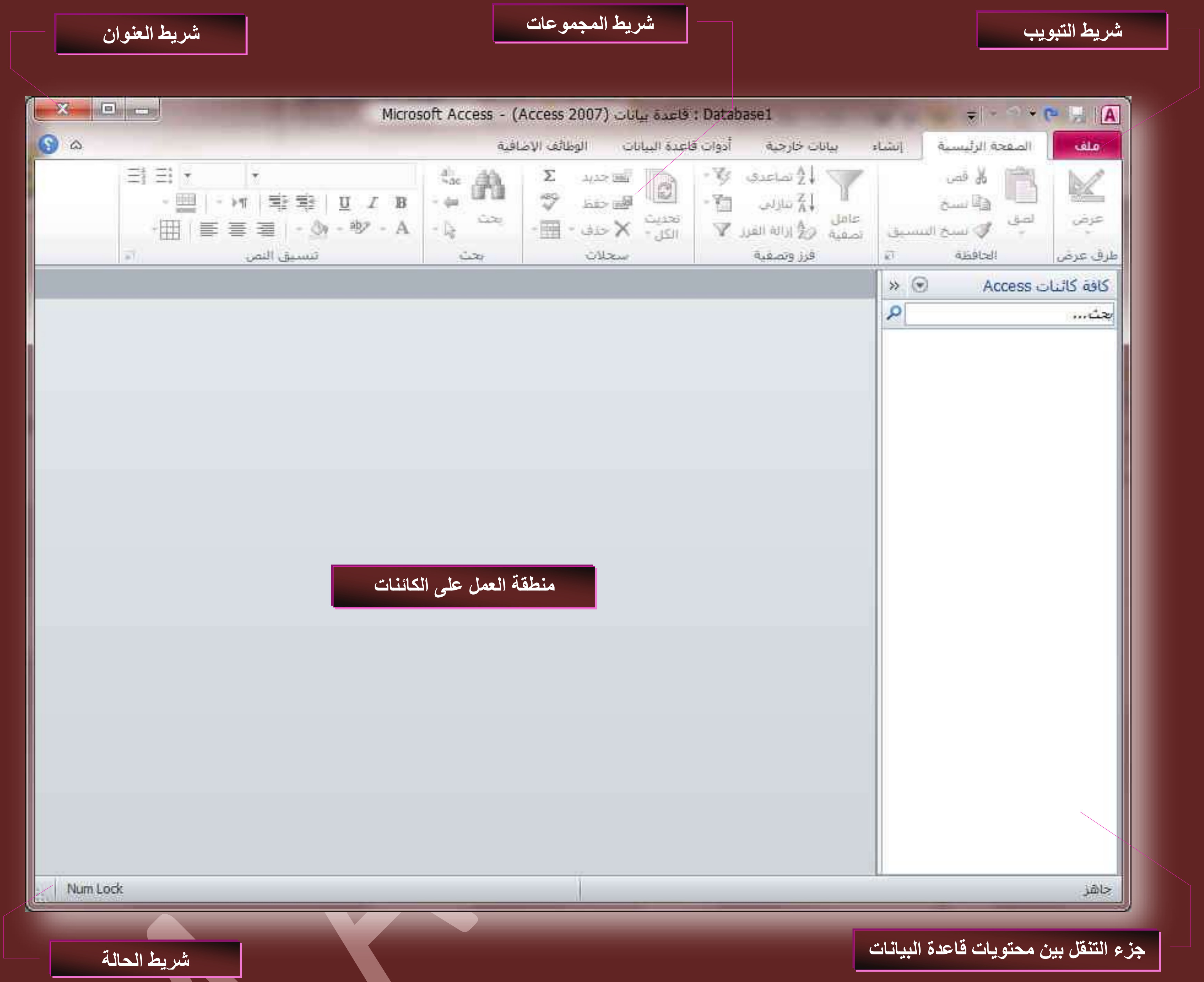
شريط التوبيب



اسم ومكان تخزين الملف على الكمبيوتر

بعد كتابة اسم الملف وإنشائه يتم الدخول الى شاشة الرئيسية للبرنامج

واجهة البرنامج

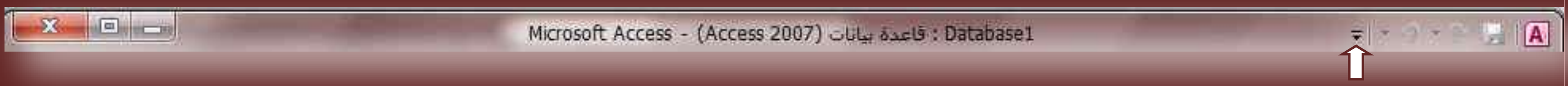


ملحوظة

لا انصح بالتعامل مع برنامج Access 2010 او اى برنامج من مجموعة أوفيس 2010 الا بعد الاطلاع على كتاب Word 2010 وذلك لتعرف على كل نوافذ البرنامج والتعامل معها بسهولة

وسوف نقوم الان ان شاء الله بشرح واجهة البرنامج بالتفصيل

شريط العنوان



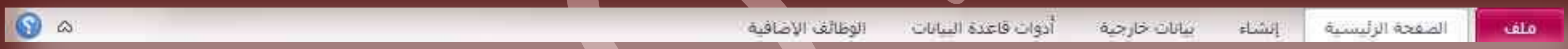
وهو شريط مقسم الى ثلاثة اجزاء

- الجزء الايمن ويوجد بة ازرار حفظ وتراجع عن الإجراءات واستعادة اخر اجراء وزر تخصيص شريط الوصول السريع
- الجزء الاوسط يوجد بة اسم البرنامج واسم ملف قاعدة البيانات الذى نتعامل معها
- الجزء الايسر يوجد بة زر التعامل مع نافذة البرنامج بالإغلاق والتكبير والتصغير

ملحوظة

لاحظ من اسم شريط العنوان ان برنامج **Access 2010** يعتمد على قواعد البيانات للنسخة السابقة لة **Access 2007**

شريط التبويب



نجد أن شريط التبويب هذا مرتبط ارتباطا كاملا بشريط المجموعات ومن البديهي أن تختلف المجموعات عند اختيار تبويب أخر من شريط التبويب كما يوجد به زر مساعدة وهو للمساعدة و التوضيح للمستخدم لبعض مكونات البرنامج ويوجد ايضا علامة والتي تتمكن من خلالها اظهار او اخفاء المجموعات كما يمكن تغيير مكونات شريط التبويب من خلال القائمة خيارات كما سنوضح ومن التبويبات الدراجة للبرنامج والتي سوف نتعرف عليها لاحقا

1. تبويب ملف
2. تبويب الصفحة الرئيسية
3. تبويب أنشاء
4. تبويب بيانات خارجية
5. تبويب أدوات قاعدة البيانات
6. تبويب الوظائف الاضافية

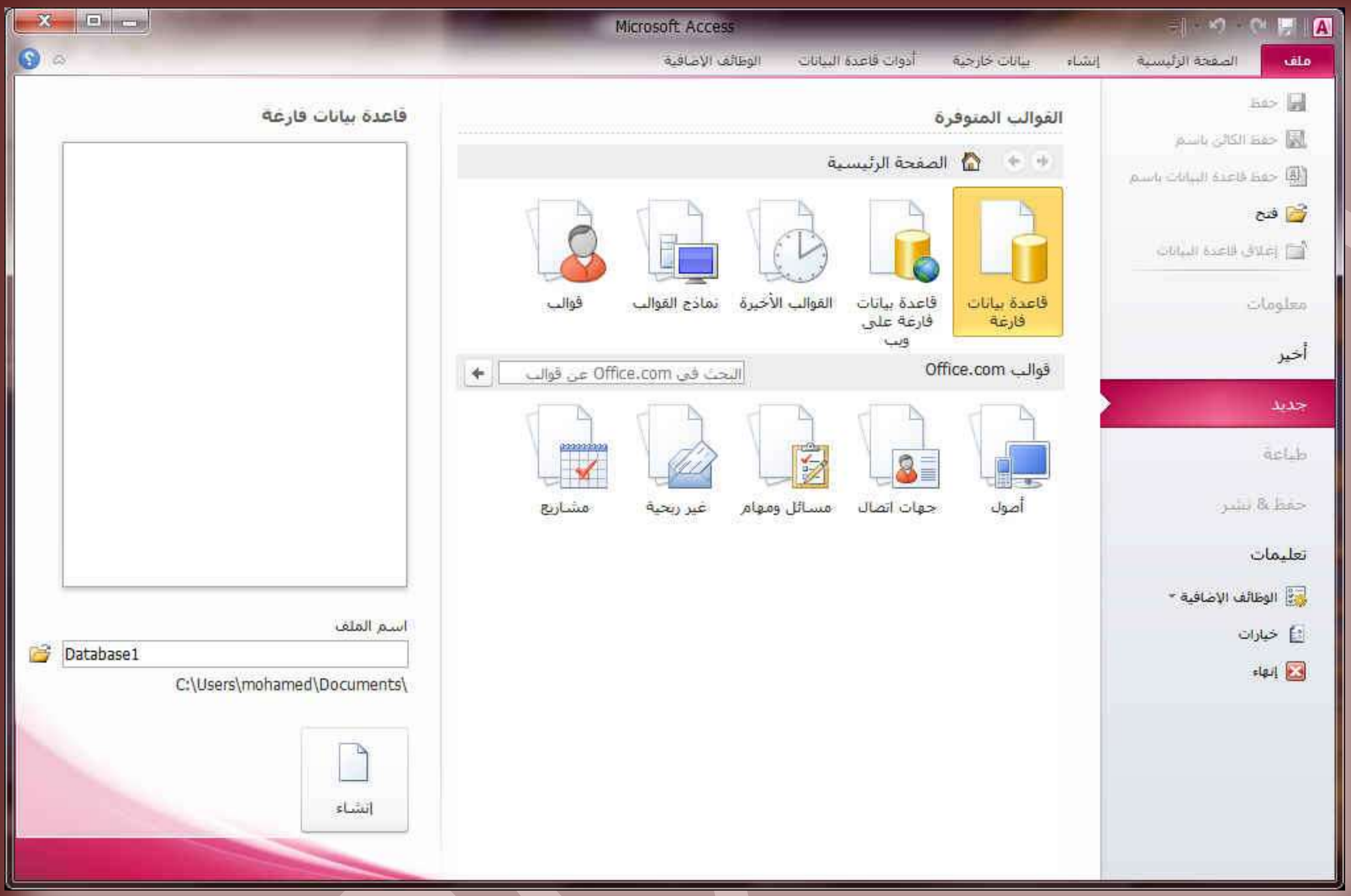
شريط المجموعات

وقد علمنا أن شريط المجموعات هذا قد يتغير بتغيير مسمى شريط التبويب ومنها وبعض المجموعات الأخرى التي تظهر حسب طبيعة العمل على المستند والتي سوف يتم سردها لاحقا وشرح جميع مكوناتها

M.ABO ELA

تبويب ملف

تم إعادة تصميم واجهة المستخدم بشكل كبير في برامج **Access 2010** حيث قام تبويب ملف مقام عمل زر أوفيس في نسخة **Microsoft Access 2007**



عند النقر فوق تبويب ملف سترى نفس الأوامر الأساسية التي كانت متوفرة في إصدارات سابقة لـ **Microsoft Office** لفتح ملف وحفظه وطباعته وإغلاقه وإعداده والتعامل معة مثل (حفظ – حفظ الكائن باسم – حفظ قاعدة البيانات باسم - فتح – إغلاق قاعدة البيانات – معلومات – أخير – جديد – طباعة – حفظ ونشر – تعليمات – الوظائف الإضافية – الخيارات - إنهاء) كما نلاحظ ان معظم الاوامر السابقة ليست بالجديدة علينا ونعلم تماما ما هو المقصود منها ولكن هناك بعض الاوامر المستحدثة في نسخة **Access 2010** وهى التى سوف نقوم بسردها معا لمعرفة فقط الهدف المرجو منها

حفظ (حفظ قاعدة البيانات)
حفظ الكائن باسم (حفظ الكائنات المدرجة بقاعدة البيانات)
حفظ قاعدة البيانات باسم (حفظ قاعدة البيانات باسم جديد اخر)
فتح (فتح قاعدة البيانات موجودة من قبل)
إغلاق قاعدة البيانات (اغلاق قاعدة البيانات دون البرنامج)
معلومات (وفيها تجد بعض المعلومات عن قاعدة البيانات الذى تقوم بالعمل عليها ويمكنك من خلالها اعطاء التصاريح للمستخدمين وتشفيره وضغطها)
اخير (هنا تجد اسماء جميع قواعد البيانات التي تم التعامل معها من خلال البرنامج)
جديد (وهى طبعا تستخدم لفتح قاعدة بيانات جديد وسوف تجد مجموعة من القوالب الجاهزة يمكنك الاستعانة بها وبتصميماتها)
طباعة (تمكنك من طباعة مكونات قاعدة البيانات واختيار نوع الطابعة وطريقة الطباعة وعدد نسخ الطباعة وخلافة)
حفظ ونشر (يمكننا من خلال هذه الميزة من ارسال المستند الى صفحات الويب او أرساله كبريد الكترونى او مشاركته مع الغير)
تعليمات (للحصول عن معلومات للبرنامج والاستفسار عنة وذلك من خلال بعض التوضيحات من قبل الشركة المنتجة)
إضافات (إضافة **Access 2010** ومنها يمكنك ارسال الملف من خلال البلوتوث لأى جهاز اخر طبعا فى حالة وجود بلوتوث بجهازك)

كما يوجد بها أيضا خيارات ومن وظيفتها انه يمكن من خلالها التحكم في شكل ومعطيات شاشة البرنامج عن طريق الاختيارات الموجودة بها و من أهم هذه الخيارات

1. عام

تتمكن من خلاله في تغيير الخيارات الأكثر شيوعا في برنامج أكسس ومنها التحكم في لون شاشة البرنامج بين ثلاثة ألوان هما الأسود والفضي والأزرق كما يوجد بها اسم المستخدم ومكان حفظ قاعدة البيانات التلقائي على الكمبيوتر

2. قاعدة البيانات الحالية

ويمكن من خلالها تغيير كيفية عرض محتوى قاعدة البيانات واسمها وشكل ايقونتها كما يمكنك تحديد شكل عرض قاعدة البيانات بالنسبة للمستخدم النهائى لها وطريقة الظهور لة

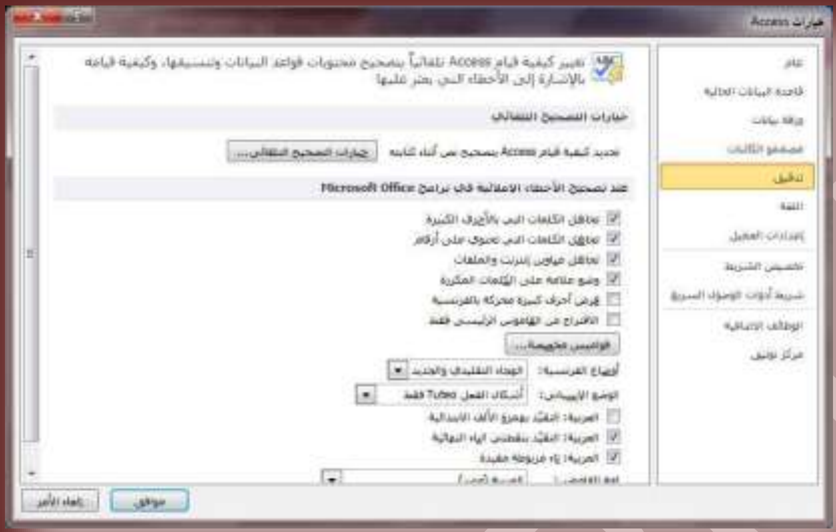
3. ورقة بيانات

وهو خيار يمكن من خلاله تغيير كيفية عرض ورقة البيانات فى برنامج الاكسس وكيفية ظهور شكل الجداول وشكل الخط بها بالنسبة للقائم على العمل على قاعدة البيانات الحالية

ABO EL-ELA

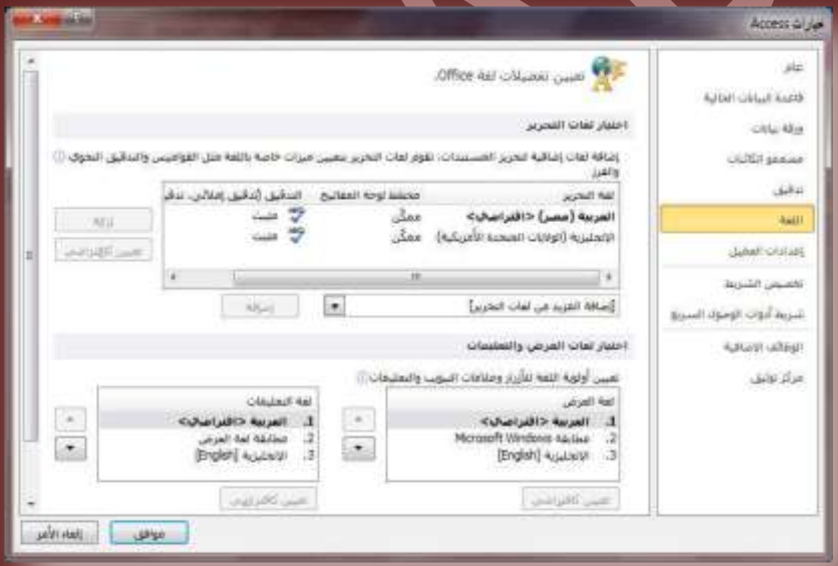
4. مصممو الكائنات

ومنها يستطيع القائم على قاعدة البيانات تغير شكل عرض تصميم كل من الجداول و الاستعلامات والنماذج والتقارير وطريقة عرض الاخطاء التى تحدث اثناء التصميم



5. تدقيق

وهو خيار يمكن من خلاله السماح لبرنامج الاكسس بعمل مراجعة وتدقيق لمحتويات النص بالبرنامج حسب القواعد التى سوف يقوم المصمم بتعديلها من خلال هذه الميزة مثل السماح بالتدقيق التلقائى واختيار قاموس التدقيق المستخدم للبرنامج

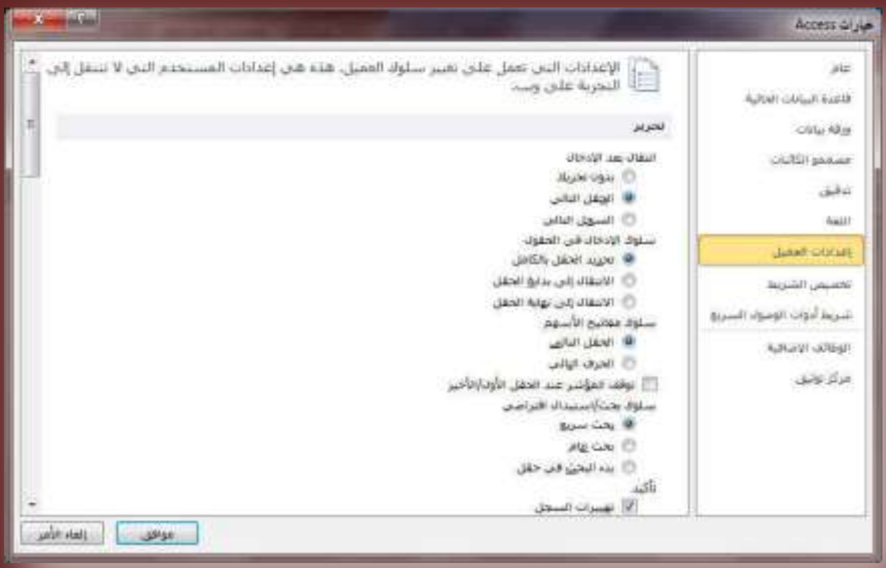


6. اللغة

وهو خيار يمكن من خلاله تغيير واجهة برنامج الاكسس من بين عدة لغات يتم تحميلها مسبقا من موقع الشركة كما يمكنك ايضا التحكم فى لغة اظهار المعلومات لديك فقط مع الحفاظ بواجهة البرنامج بلغة اخرى فمثلا يمكنك جعل واجهة البرنامج باللغة الانجليزية واظهار الحوارات واسماء الازرار ووظيفتها باللغة العربية او غيرها

7. إعدادات العميل

وهو للتحكم فى طريقة واسلوب ادخال البيانات بالنسبة الى العميل او مستخدم قاعدة البيانات بعد الانتهاء من مرحلة التصميم فمنها يمكنك القيام بتحديد بعد العوامل والتغيير بها لتتيح لك تحديد المظهر النهائى لطريقة ادخال البيانات الى قاعدة البيانات من قبل العميل

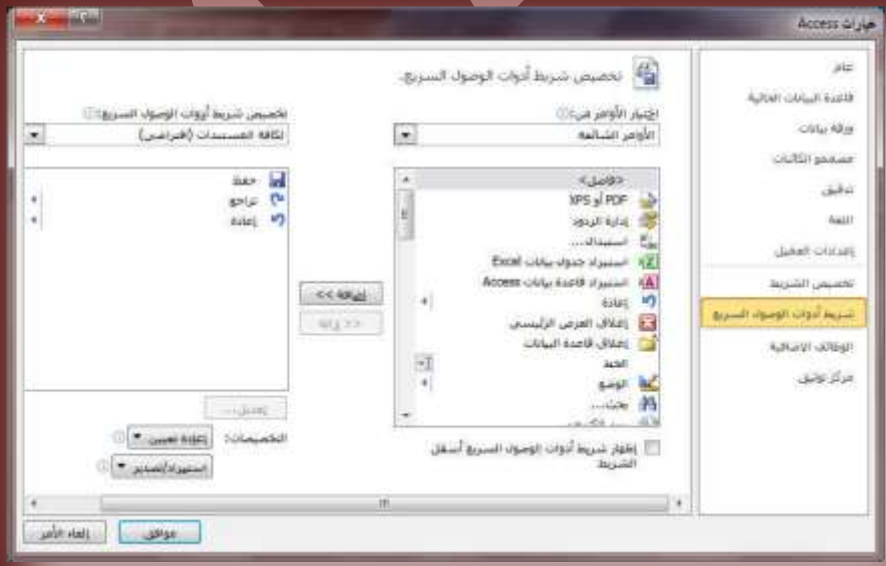


8. تخصيص الشريط

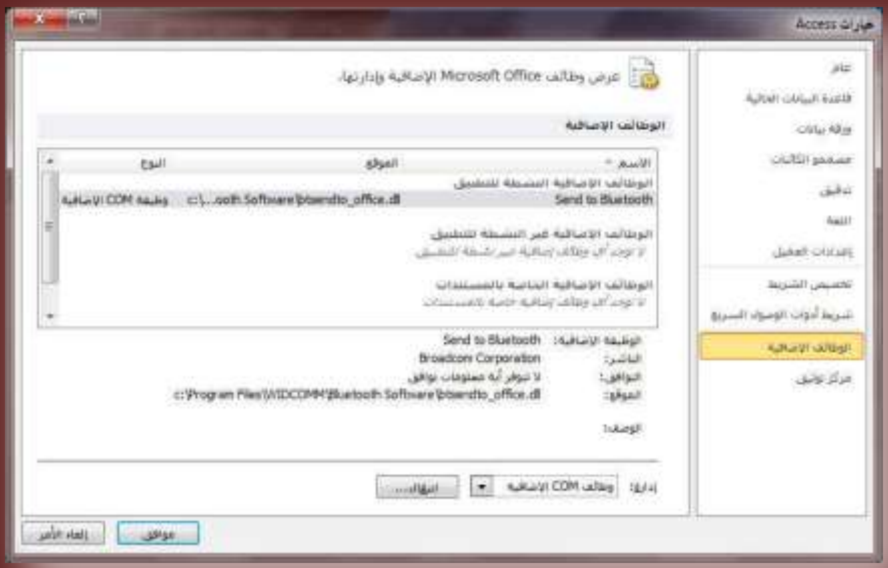
من خلال هذه الميزة ببرنامج أكسس يمكننا من تخصيص مكونات اشرطة المجموعات والتبويب كما يمكنا من ادخال التعديلات على اختصارات لوحة المفاتيح بحيث يسهل استخدامك لها ولواجهة البرنامج حسب طبيعة استخدامك واحتياجاتك للأوامر وسهولة الوصول اليها

9. شريط أدوات الوصول السريع

من خلال هذه الميزة ببرنامج اكسس يمكننا من تخصيص مكونات الادوات الموجودة فى شريط العنوان والتعديل بينها مما يسهل الوصول للأوامر المستخدمة بكثره و يساعد على سهولة كتابة النصوص والتعامل معها



ABO EL-ELA



10. الوظائف الاضافية
وهى خدمة جديدة تم ادراجها فى مجموعة برامج اوفيس 2010 ومنها تستطيع تحديد طريقة واسلوب التعامل فى حالة استخدام برنامج اكسس فى ارسال البيانات عبر البلوتوث او اى ميزة اضافية اخرى موجودة بجهازك فمنها تستطيع اعداد خدمة البلوتوث للاستعانة بها فى ذلك الامرر

11. مركز التوثيق
ومنها يساعدك ببعض المعلومات عن طريقة توثيق قاعدة البيانات وتأمينها وذلك من خلال عمل اعداد لمركز التوثيق من قبل شركة مايكروسوفت

ملحوظة

كما ذكرت من قبل ان شريط تبويب بالبرنامج مرتبط ارتباطا تاما بشريط المجموعات الخاص بة والتي يحتوى بدورة على الادوات التى نستخدمها للتعامل مع تصميم قواعد البيانات وسوف نتعرف الان بطريقة مبسطة على كل تبويب وشريط المجموعات المرتبطة بة

M.ABO ELELA

تبويب الصفحة الرئيسية

- ويحتوى تبويب الصفحة الرئيسية على المجموعات التالية
  1. مجموعة طرق عرض
  2. مجموعة الحافظة
  3. مجموعة فرز وتصفية
  4. مجموعة سجلات
  5. مجموعة بحث
  6. مجموعة تنسيق النص

تبويب أنشاء

- يحتوى تبويب إنشاء على كل من المجموعات التالية
  1. مجموعة قوالب
  2. مجموعة جداول
  3. مجموعة استعلامات
  4. مجموعة نماذج
  5. مجموعة تقارير
  6. مجموعة وحدات ماكرو ورمز

تبويب بيانات خارجية

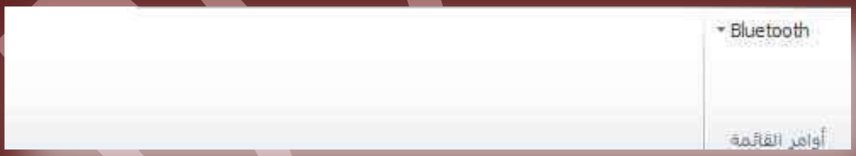
- يحتوى تبويب بيانات خارجية على كل من المجموعات التالية
  1. مجموعة استيراد وربط
  2. مجموعة تصدير
  3. مجموعة تجميع البيانات

M.ABO EL-ELA

تبويب ادوات قاعدة البيانات

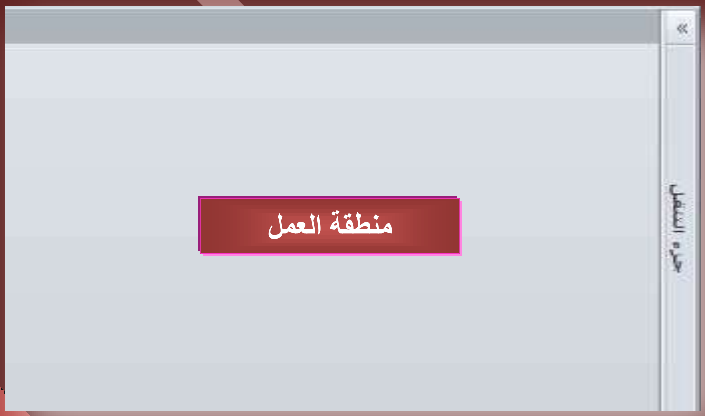
- يحتوى تبويب أدوات قاعدة البيانات على كل من المجموعات التالية
  1. مجموعة أدوات
  2. مجموعة ماكرو
  3. مجموعة العلاقات
  4. مجموعة تحليل
  5. مجموعة نقل البيانات
  6. مجموعة الوظائف الإضافية

تبويب الوظائف الإضافية



- يحتوى تبويب الوظائف الأضافية على كل من المجموعات التالية
  1. مجموعة أوامر القائمة

منطقة العمل على الكائنات



وهى الجزء المخصص للعمل على الكائنات المدرجة بالبرنامج من جداول واستعلامات ونماذج وتقارير وغيرها من الكائنات المدرجة بالبرنامج والتي تظهر جميعا فى جزء التنقل بين الكائنات والذى يمكنك من اختيار اى كاتن مدرج والتعامل معه فى منطقة العمل هذه

جزء التنقل

عرفنا مما سبق ان قواعد البيانات عبارة عن مجموعة من الكائنات ويتم التعامل مع هذه الكائنات المضمنة فى قاعدة البيانات من خلال جزء التنقل والتي يحتوى كل جميع فئات الكائنات على النحو التالي

1. الجداول
هى اهم هذه الكائنات بل هي المحور الأساسي لأى قاعدة بيانات حيث انة يحتوى على البيانات الكاملة لها ويمكن لقاعدة البيانات ان تحتوى على اكثر من جدول والجدول الواحد يحتوى على عدد من الصفوف هى السجلات والاعمدة هى الحقول التى تدرج فيها المعلومات ويتم حفظها داخل الجدول ويمكن ربط بين جميع الجداول بقاعدة البيانات عن طريق المفتاح الأساسي لتسهيل الحصول على البيانات وربطها معا بكافة كائنات قاعدة البيانات

2. الاستعلامات
مجموعة محددة من بيانات الجداول يتم تحديدها او فلترتها وتصفيتها حسب شروط او خصائص معينة ويرجع ذلك الى رغبة مصمم قاعدة البيانات

3. النماذج
هى الشكل النهائي الذى يوضع بة البيانات ولذلك يظهر فية مميزات التصميم واحترافية مصمم قاعدة البيانات ولابد ان يتم وضع البيانات بها بشكل منسق لتكون سهلة الاستعمال على المستخدم لقواعد البيانات

4. التقارير
وتستخدم لتحديد البيانات الى تتم طباعتها وتصميمها ويتم الاختيار من خلالها شكل وتصميم ورقة الطباعة

5. وحدات ماكرو
هى مجموعة الاجراءات المسجلة من خلال عملية معينة وذلك لانجاز عملية معينة

6. وحدات نمطية
هى برامج صغيرة تلتزم بإداء أمر معين عند النقر علي زر معين ويستخدم لذلك اوامر الفيجوال بيسك حمل كتاب Visual Basic 2008

ملحوظة

من خلال كل المكونات السابقة تتكون لنا قاعدة بيانات كاملة تظهر محتوياتها فى جزء التنقل ومن البديهي كما ذكرت من قبل ان اساس اى قاعدة بيانات هى الجداول ولا بد ان تحتوى اى قاعدة بيانات على جدول واحد على الاقل والا لن تستطيع توليد اى من التقارير او النماذج او الاستعلامات لأنها فى الاصل تعتمد على بيانات الجداول

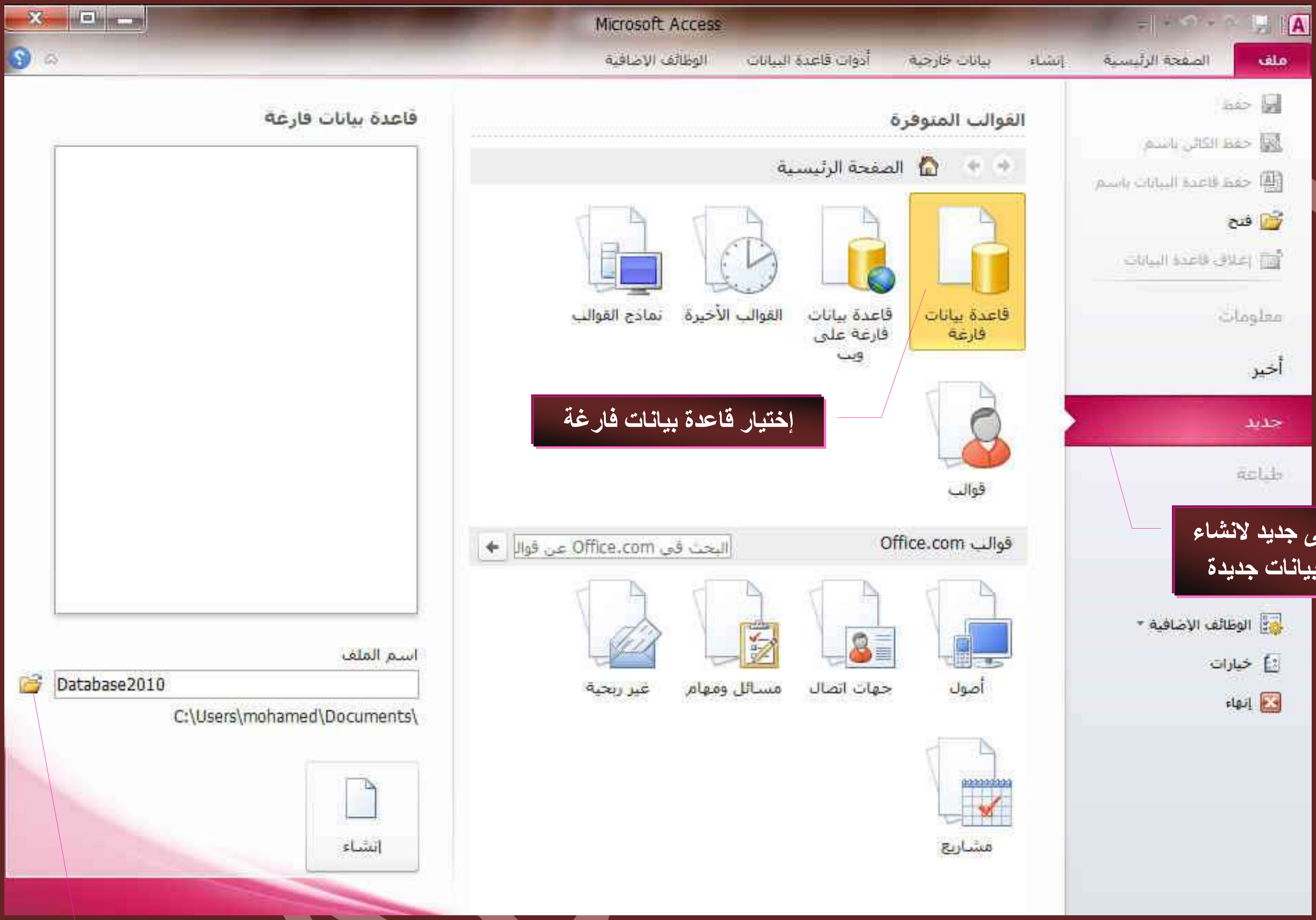
شريط الحالة

طرق عرض صفحة العمل عند التصميم

عرض لنوع الكائن المتعامل معة

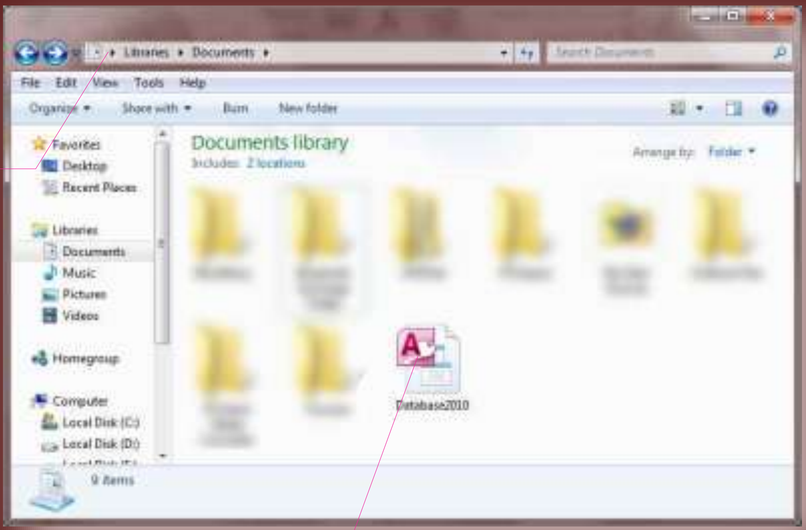
أنشاء قاعدة بيانات

كما ذكرت من قبل ان برنامج **Access 2010** وغيرة من الإصدارات السابقة لابد من أنشاء ملف قاعدة البيانات اولا ثم العمل علية فعند فتح البرنامج يتم التعامل معه لإنشاء قاعدة بيانات جديدة كالتالى

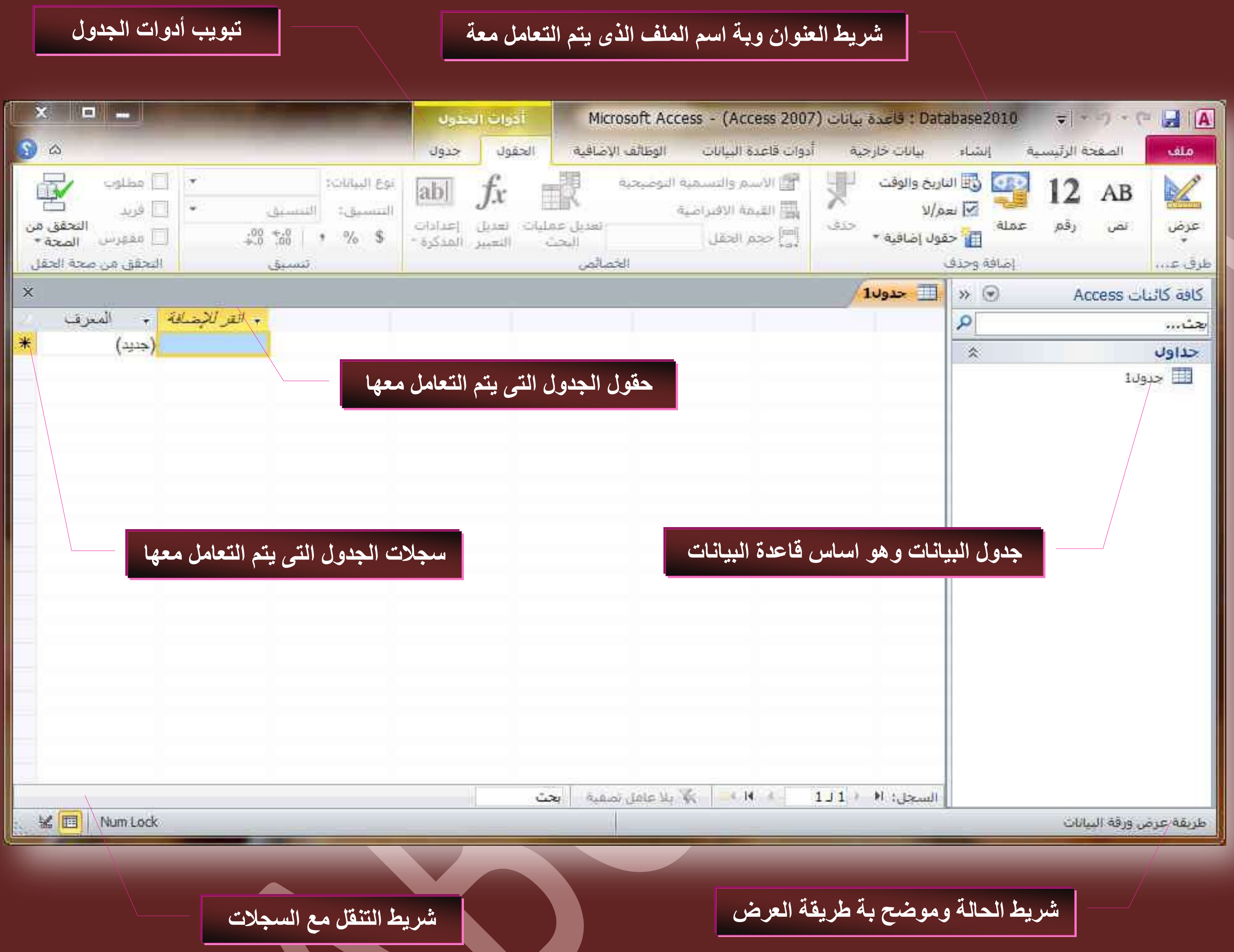


تسمية قاعدة البيانات اولا ثم النقر على انشاء

يتم بعد ذلك انشاء قاعدة البيانات باسم **Database2010** ويتم حفظها فى مجلد **My Documents** ومن الجدير بالذكر ان كل برنامج يتم التعامل معه له نوع معين من الملفات الذى تتعامل معة وتميز هذه الملفات مجموعة من الحروف توجد بعد اسم الملف وتسمى الامتداد **(extensions)** وفى هذه الحالة يكون الامتداد المميز لملفات قواعد البيانات هو **Accdb** على ان يكون اسم الملف كاملا كالتالي **Database2010.Accdb** وعند الانتهاء يتم فتح نافذة البرنامج للتعامل معة



كما ذكرت عند أنشاء الملف السابق يتم فتح نافذة البرنامج ليتم التعامل مع ملف قاعدة البيانات كما يتم اضافة جدول تلقائي يسمى جدول 1 وهو اساس قاعدة البيانات كما يظهر تبويب **أدوات الجدول** وهو يظهر فى حالة التعامل مع الجداول فقط ويكون شكل نافذة البرنامج فى هذه الحالة كالتالي



ولكن قبل ان نبدا فى الشروع بالعمل على قاعدة البيانات لابد ان تتوفر لديك عدة افكار ليتم تنفيذها على هذة القاعدة فمثلا

- عن اى مشروع سوف تكون قاعدة البيانات هذة ؟
- طبيعة المعلومات التى تريدها فى قاعدة البيانات ؟
- هل ستحتاج الى استعلامات لتصفية كم المعلومات للمستخدم ؟
- هل تريد ان تقوم بعمل تقارير مطبوعة لهذة القاعدة ؟
- الالمام التام بطبيعة المستخدم لقاعدة البيانات لتحديد طبيعة استخدامه لقاعدة البيانات؟
- هل تريد ان تظهر شاشات ترحيبية او تحذيرية او ربط برامج اخرى بقواعد البيانات (ماكرو) ؟

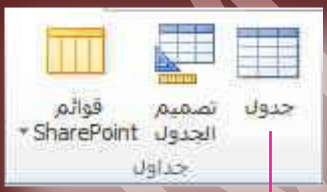
من البديهي ان تجد اجابات لكل ما سبق لتكوين فكرة عامة عن مشروعك فيجب قبل البدء في أي مشروع ان تعرف جيدا ما هو الهدف منة وطبيعة البيانات وطرق ادخالها والحصول عليها من قبل المستخدم

والان سوف يعتمد شرحي لبرنامج **Access 2010** على قاعدة بيانات كاملة سوف تقوم بتصميمها معا خطوة بخطوة حتى يتثنى لنا معرفة الطريقة الصحيحة لبناء قواعد البيانات وكما نعلم جميعا مما سبق ان الجدول هو اساس اى قاعدة بيانات فسوف نقوم بالبدء بالعمل علية اولا

الجداول

يحتوى الجدول على بيانات حول موضوع معين مثل الموظفون او المنتجات او العنوان ويحتوى كل سجل فى الجدول على معلومات حول عنصر واحد موظف معين مثلا ويتكون السجل من حقول مثل الاسم والعنوان والهاتف ويشيع تسمية السجل بالصف وايضا تسيمه الحقول بالعمود

ويمكن ان تحتوى قاعدة البيانات على اكثر من جدول الذى يخزن كل منها معلومات معينة عن موضوع معين ويمكن ان يحتوى اى جدول على حقول عديدة بها انواع بيانات مختلفة تتضمن نصوص وارقام وتواريخ وصور .... ويتم انشاء جدول جديد من داخل قاعدة البيانات كالتالى



- من تبويب أنشاء مجموعة جداول
  يتم النقر على جدول ليتم اضافة جدول تلقائي الى قاعدة البيانات ويكون بطريقة عرض ورقة البيانات واسمة التلقائي هو جدول 2 او 3 على حسب ترتيبة بين الجداول ويمكن تغيير اسم الجدول فيما بعد

- نلاحظ ان فى كل جدول حقل تلقائي ويسمى المعرف وهو مفتاح الأساسي لهذا الجدول وسوف نتعرف علية فيما بعد
- حقل انقر للإضافة وهو يتم اضافة حقل جديد (عمود) فى الجدول عند النقر علية لتظهر قائمة يتم منها اختيار طبيعة الحقل المراد أدراجه الى الجدول او كتابة أي بيانات بة ويكون اسمة التلقائى حقل 1 او حقل 2 او حقل 3 تبعا لترتيبه بين الحقول
- بالنقر مرتين على اسم أي حقل يتم اعادة تسميته

ملحوظة

من المهم جدا ان نقوم نحن بتحديد نوعية البيانات الى يتم ادراجها بكل حقل وذلك لتقليل نسبة الخطأ فى ادخال المعلومات من قبل المستخدم لقاعدة البيانات ويتم ذلك من خلال الوقوف على حقل انقر للإضافة يتم ظهور النافذة التالية والتى تحتوى على جميع انواع البيانات الى تريد انشاء حقل جديد لها ومن هذة البيانات

- نص (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالنصوص وهى ارقام وحروف)
- رقم (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالأرقام فقط)
- عملة (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالعملة ويتم اعداد نوع العملة من الاعدادات الاقليمية للويندوز)
- التاريخ والوقت (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالتواريخ والوقت)
- نعم /لا (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بوضع علامة صح ☑ لاختيار نعم ومربع الاختيار ☐ فارغ ليكون الاختيار لا)
- بحث وعلاقة (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بحقل بحث)
- نص منسق (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بالنصوص منسقة)
- مذكرة (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل كمذكرة نصية)
- مرفق (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل بمرفقات كالصور مثلا)
- ارتباط تشعبي (تحديد نوع البيانات لهذا الحقل برابط لموقع او برنامج)

- التعامل مع الجداول عن طريق عرض التصميم

بالوقوف على الجدول ومن خلال تبويب الصفحة الرئيسية مجموعة عرض يتم اختيار طريقة عرض التصميم لتظهر لنا نافذة تحتوى على حقول الجدول المدرجة لكن فى طريقة عرض التصميم والتى نتمكن من خلالها من تحديد نوعية البيانات المدرجة بكل حقل كالتالى

تحديد نوعية البيانات لكل حقل

علامة لتوضيح حقل مفتاح الأساسي

شرح مختصر لطبيعة نوع البيانات المستخدم

مفتاح أساسي

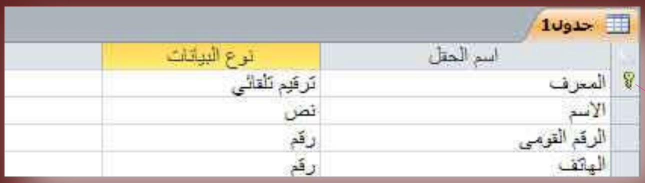
كما نعلم ان كثير من المعلومات تبدو متشابهة لنفس الحقل فمثلا الاسم قد يتكرر لأكثر من شخص فى حالة تشابه الاسماء او ان تكون الاجور والرواتب متشابهة لها نفس القيمة او تكون الوظائف متشابهة وقد تصيب هذه المتشابهات قواعد البيانات بالخلل وعدم الدقة ولذلك ظهر بما ما يسمى مفتاح أساسي وهو عبارة عن قيمة اوسمة لا يمكن ان تتكرر لأى شخص مرة اخرى مهما كانت الاسباب مثل رقم الجلوس في الامتحانات او الرقم القومي او رقم جواز السفر او الارقام المسلسلة لكشوفات الطلبة بالمدارس ويقوم برنامج Access 2010 بتعيين هذه القيمة تلقائيا ضمانا لعدم الخلل وقد تقوم انت بتعيينها

1. ما هو مفتاح الأساسي ؟

مفتاح الأساسي هو حقل يوفر معرف فريد لكل صف (سجل) فى قاعدة بيانات Access 2010 وغالبا ما يكون رقم التعريف فريد مثل رقم المعرف ويوضع تلقائيا عند انشاء الجدول او الرقم التسلسلي او غيرة من المعرفات التى لا يمكن تكرراها لأى شخص ومن ابرز صفات مفتاح الأساسي ان يكون

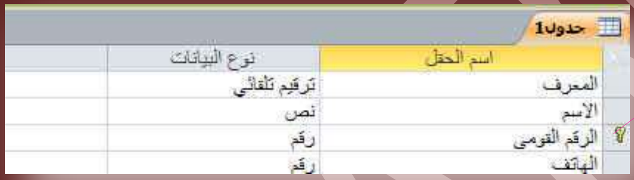
1. يعرف كل صف بطريقة فريدة
2. ان لا يكون خاليا او فارغا اى يجب ان يحتوى دائما على قيمة لا تتكرر ويستخدم Access 2010 حقول المفتاح الأساسي للوصول السريع الى البيانات لأى سجل

لاحظ انة عند انشاء جدول جديد فى طريقة عرض ورقة البيانات ينشئ Access 2010 تلقائيا المفتاح الأساسي نيابة عنك كوسيلة لحفظ عدم الخلل فى البيانات واختلاطها ويعين اسم حقل معرف ونوع البيانات يكون ترقيم تلقائي لهذا الحقل ويكون هذا مفتاح الاساسى مخفيا بشكل افتراضي فى طريقة عرض ورقة البيانات ولكن يمكنك مشاهدته عند انتقالك الى طريقة عرض التصميم



ظهور علامة المفتاح امام الحقل تعنى ان هذا الحقل هو مفتاح الاساسى للجدول

فإن لم يكن حاضرا فى ذهنك اسم حقل يصلح كفتاح أساسي للجدول اترك البرنامج ليقوم بإنشاء حقل معرف ولة ترقيم تلقائي وتعيينه كمفتاح أساسي للجدول فمثلا قد قمت بتغيير حقل مفتاح الاساس من معرف الى حقل الرقم القومي لانة حقل انسب ليكون مفتاح أساسي للجدول حيث ان الرقم القومي لا يتكرر لاى شخص اخر



لاحظ تغيير موقع المفتاح الى موقع الحقل المختار كمفتاح أساسي للجدول

ملحوظة

قد قمت باختيار حقل الرقم القومي كمفتاح أساسي وتحديد نوع البيانات بالأرقام وهنا نتساءل لماذا لم اقم باختيار رقم الهاتف مثلا كمفتاح اساسى وهو ايضا نوع بياناته ارقام ؟؟؟ وهنا لا بد ان نعرف ان الرقم القومي رقم مميز لكل شخص على حدة ولا يتكرر ابدا لاى ظرف اما رقم الهاتف قد يتكرر مثلا فى حالة وجود شخصين يعيشان معا ومسجلان فى نفس قاعدة البيانات هذة انها فرصة ضعيفة جدا اعرف ذلك ولكنها يمكن ان تحدث رغم الاحتمال الضعيف ومجرد وجود الاحتمالية هذة يجعل هذا الحقل غير مناسب ليكون مفتاح اساسى وهذا يكفى لعدم اختياره

2. تعيين مفتاح الأساسي

1. قم بتغيير طريقة العرض إلى طريقة عرض تصميم الجدول انظر صفحة 15
2. نلاحظ ظهور تبويب تصميم ادوات الجدول
3. قم بالنقر على الحقل الذى تريد تعيينه كحقل مفتاح الأساسي للجدول
4. من خلال مجموعة ادوات قم بالنقر على مفتاح أساسيا
5. لاحظ انتقال شكل مفتاح الأساسي بجوار الحقل المختار
6. يمكنك ادراج اكثر من حقل كمفتاح أساسي وذلك بالنقر على الحقل الاول ثم اضغط مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح ثم النقر على الحقل الثاني وهكذا ثم تعيين مفتاح الأساسي كما سبق

الجداول

عند فتح برنامج اكسس وانشاء قاعدة بيانات يقوم البرنامج بإنشاء جدول تلقائي كما ذكرنا سابقا ويتم التعامل معه بتغيير اسماء الحقول وادخال البيانات الى اخرة ولكن يمكن لاى قاعدة بيانات ان تحتوى على اكثر من جدول حسب نوعية وطبيعة البيانات المدرجة بها ورغبة منشئ قاعدة البيانات في ذلك ويمكننا اضافة جدول جديد الى قاعدة البيانات كالتالى

اسم الجدول المفتوح والمتعامل معه

علامة اغلاق الجدول ويتم الحفظ تلقائيا

علامة توضح ان السجل الحالى هو السجل النشط الذى نقوم بإدخال البيانات فية

علامة توضح ان هذا السجل هو السجل التلقائي التالي

سجلات تم التعامل مع بياناتها

3. اضافة جدول جديد

من تبويب إنشاء مجموعة جداول

1. جدول (لإنشاء جدول جديد الى قاعدة البيانات وفتحة تلقائيا بطريقة عرض ورقة البيانات للتعامل معه)
2. تصميم الجداول (لإنشاء جدول جديد الى قاعدة البيانات وفتحة تلقائيا بطريقة عرض التصميم للتعامل معه)
3. قوائم SharePoint

ومنها يمكنك مشاركة البيانات وإدارتها بعدة طرق من خلال استخدام Access 2010 مع Microsoft SharePoint ويمكن الاستفادة من مميزات التعاون الموجود بموقع SharePoint أثناء مواصلة استخدام إدخال البيانات ومميزات التحليل الخاصة بإذن الوصول ويمكنك تعقب إصدارات البيانات والاشتراك فى التنبيهات لتكون على علم بالتغيرات التى تحدث ولإدارة أذونات خاصة بالبيانات

4. نقل البيانات الى موقع SharePoint

عندما تقوم بنقل قاعدة بيانات من إذن وصول الى موقع SharePoint يتعين عليك أنشاء قوائم على موقع SharePoint تكون مرتبطة كالجداول الموجودة فى قاعدة البيانات الخاصة بك فعند نقل قاعدة بيانات يقوم أذن الوصول بإنشاء تطبيق واجهة أمامية جديد يحتوى على كل النماذج والتقارير الجديدة علاوة على الجداول المرتبطة الجديدة الى تم تصديرها ويساعد معالج الانتقال الى موقع SharePoint الى نقل جميع البيانات من جميع الجداول الخاصة بك فى وقت واحد

فبعد أنشاء قوائم SharePoint يستطيع الفرد استخدام قوائم SharePoint الموجودة على موقعة او فى الجداول المرتبطة فى أذن الوصول أثناء استخدامهم مميزات موقع SharePoint لإدارة البيانات وتحديثها باستمرار بما هو جديد وبوصفك مسؤولا يمكنك إدارة أذونات البيانات والاصدارات الخاصة بها لتتمكن من مشاهدة من يقوم بتغييرها آو لإعادة البيانات السابقة

5. نشر البيانات على موقع SharePoint

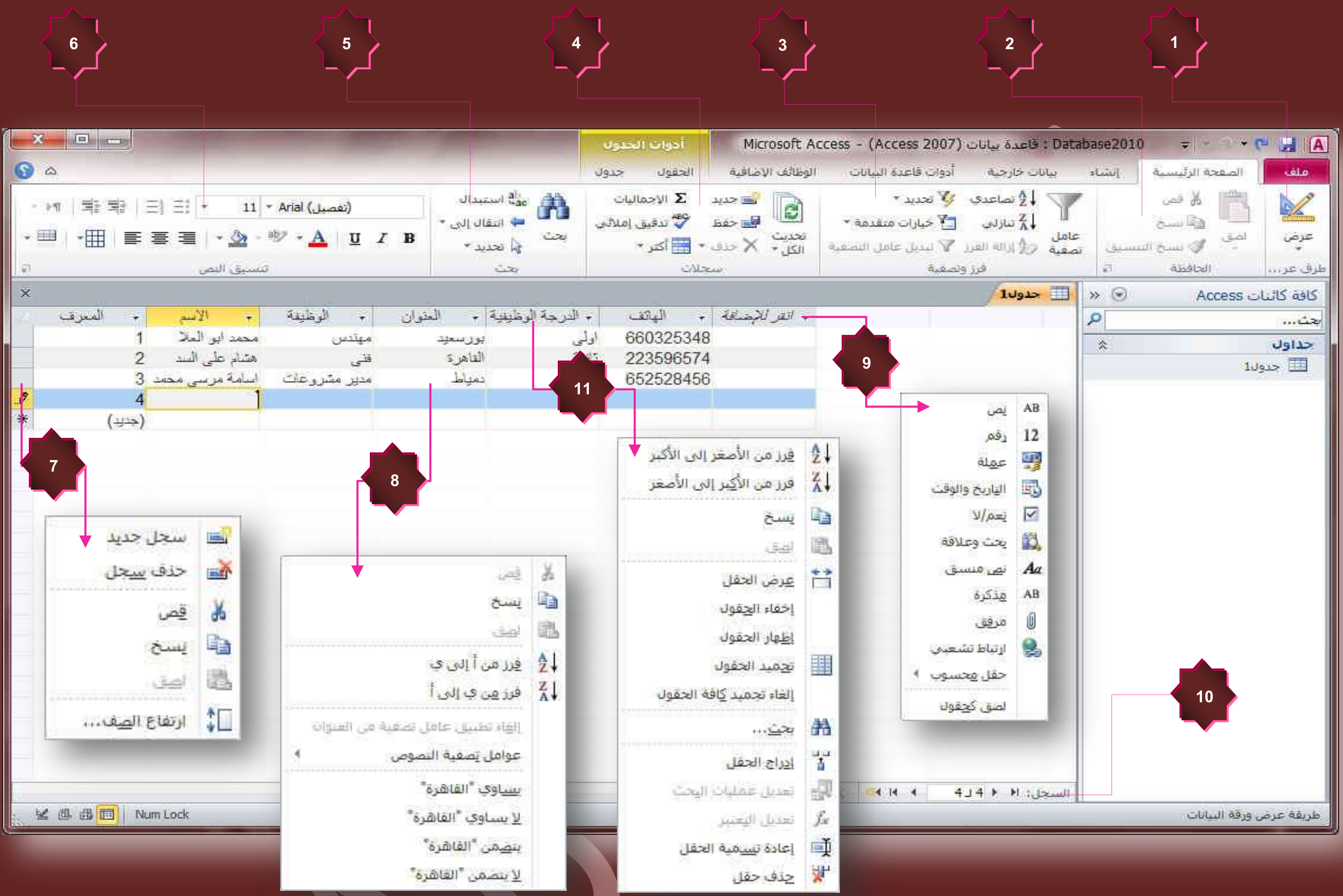
يمكنك فى حالة ما كنت متعاونا مع أخرين أن تقوم بتخزين نسخة من قاعدة بيانات موجودة فى مكتبة خادم SharePoint ثم تواصل عملك فى قاعدة البيانات باستخدام النماذج والتقارير الموجودة فى أذن الوصول ويمكنك ربط القوائم على شكل جداول فى قاعدة البيانات مما يفيد تعقب البيانات على موقع SharePoint عندئذ يمكنك إنشاء نماذج وتقارير واستعلامات باستخدام البيانات

Download

تبويب الصفحة الرئيسية

- التعامل مع الجداول في طريقة عرض ورقة البيانات

عند فتح الجداول يتم اظهار تبويب الصفحة الرئيسية من ادوات الجدول تلقائيا والذى يحتوى على المجموعات التالية



1. مجموعة طرق عرض

منها نستطيع تغيير طرق عرض الجدول

2. مجموعة الحافظة

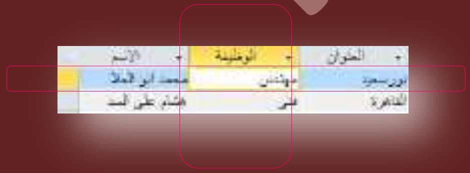
للتعامل مع محتويات الجدول من نسخ ولصق وقطع

3. مجموعة فرز وتصفية

منها يتم التعامل مع بيانات الجدول وتطبيق عمليات الفرز عليها سواء كان الفرز من الاكبر الى الاصغر او العكس ويمكن من خلالها ايضا تطبيق عوامل التصفية للبيانات بحيث يظهر فقط البيانات التى تريد الاطلاع عليها

4. مجموعة سجلات

ومنها يتم التعامل مع السجلات بالإضافة والحفظ واظهار الإجمالي والتدقيق اللغوي ومنها ايضا يمكنك التعامل مع الحقول بالتجميد والاخفاء والاظهار وتحديد ارتفاعات الخلايا (مربع تلاقى الحقل مع السجل وفية يتم كتابة بيانا الحقل لهذا السجل)



5. مجموعة بحث

هى للبحث عن كلمة او اى محتوى من بيانات الجدول ويمكن استبدالها ايضا ويفيد هذا البحث بسرعة الوصول الى البيانات المطلوبة

6. مجموعة تنسيق النص

وتستخدم للتعامل مع محتويات الجدول وتنسيقها من حيث الموضوع واللون والخط وحجمة والمحاذاة وحدود الجداول واضافة تعداد نقطى او رقمى لها

7. نافذة أوامر السجلات

وهى تظهر بالوقوف على بداية السجل ونقر زر الفارة الايمن لتظهر هذه القائمة والتي من خلالها يتم التعامل مع السجلات وتطبيق عمليات القص واللصق والحذف والاضافة وتحديد ارتفاع الصفوف

8. نافذة اوامر الخلايا

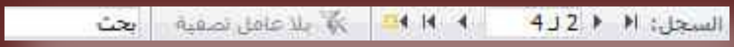
وهى تظهر بالوقوف على اى خلية (تقاطع السجل مع الحقول او الصفوق مع الاعمدة) ونقر زر الفارة الايمن لتظهر هذه القائمة والتي من خلالها يتم تطبيق عمليات الفرز والتصفية على الجدول من خلال نوعية بيانات هذا الحقل

9. نافذة اوامر اضافة حقوق

وهى تظهر بالوقوف عليها ونقر زر الفارة الايمن لتظهر هذه القائمة والتي من خلالها يتم اضافة حقل جديد الى الجدول وتحديد نوع البيانات التى يتم ادخالها فية كما درسنا من قبل فى طريقة عرض التصميم

10. شريط التمرير بين السجلات

وهو يستخدم بدلا من مجموعة الاسهم الموجودة فى لوحة المفاتيح للتنقل بين السجلات بالجدول ونلاحظ انة يقوم باظهار رقم السجل بالنسبة الى عدد السجلات بالجدول ومنة ايضا يمكنك اجراء عامل تصفية او البحث عن كلمة بالجدول



11. نافذة اوامر الحقول

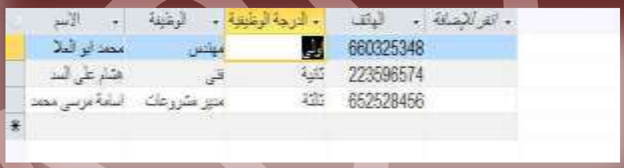
وهى تظهر بالوقوف على بداية الحقل (العمود) ونقر زر الفارة الايمن لتظهر هذه القائمة والتي من خلالها يتم التعامل مع الحقول من حيث القص واللصق والفرز والاخفاء والتجميد ومنها يمكنك تغيير اسم الحقل او عرضة ايضا كالتالى

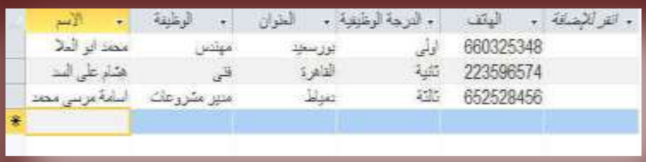
- عرض الحقل

تستخدم لتحديد عرض الحقل حتى يتناسب مع المحتوى الموجود بة

- إخفاء الحقول

وتستخدم لإخفاء اى حقل من الحقول فى الجدول فمثلا هنا قمنا بإخفاء حقل الهاتف من الجدول





ملحوظة

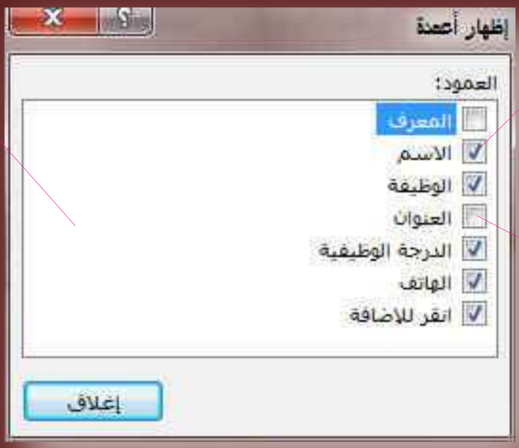
اخفاء الحقل وعدم رؤية بياناتة لا يعنى ان قد تم حذفة بل موجود بكل بياناتة ولكنة مخفى لاى سبب

- إظهار الحقول

تستخدم لإظهار الحقول التي تم اخفائها سابقا كالتالى

حقل ظاهر بالجدول

نقوم بوضع علامة صح امام الحقل المراد اظهارة فى الجدول

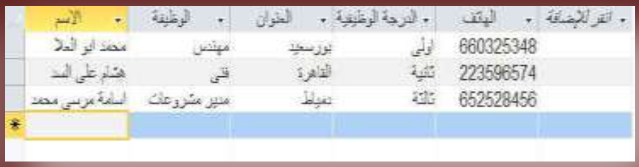
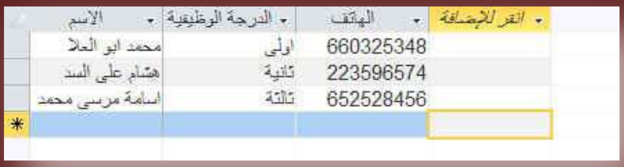


حقل مختفى بالجدول

M.ABO ELELA

- **تجميد الحقول**

هى ميزة تستخدم فى حالة وجود حقول كثيرة فى الجدول فنقوم بتجميد او بتثبيت حقل معين اى منع حركته عند تحريك باقي الحقول بالجدول ويتم تمرير باقي الحقول علية وبذلك يسهل عمل التطابق بين اى حقل وحقل اخر فى الجدول مما يقلل من نسبة الخطأ فى ادخال البيانات للجداول الكبيرة وكثيرة الحقول فمثلا هنا تم تجميد حقل الاسم وتمرير باقي الاعمدة علية

- **ألغاء تجميد كافة الحقول**

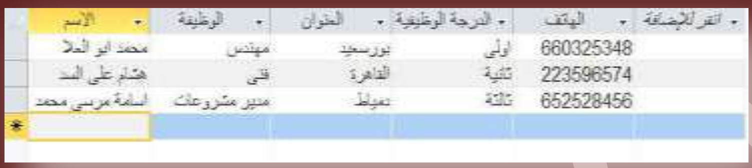
تستخدم لإلغاء تجميد كافة الحقول واعادتها جميعا الى طبيعتها داخل الجدول

- **بحث**

وتستخدم للبحث عن كلمة بالجدول ويمكن استبدالها ايضا باخرى

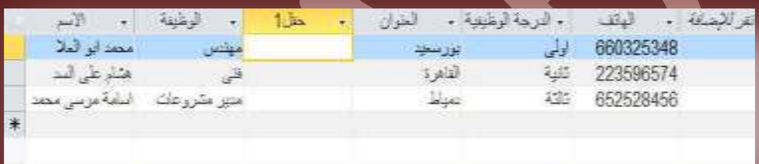
- **ادراج حقل**

تستخدم لا دراج حقل جديد الى الجدول ويمكن تحديد مكان ادراج الحقل الجديد وذلك بالوقوف على الحقل المراد ادخال الحقل الجديد قبلة واختيار ادراج الحقل ليتم إدراجه وتسميته تلقائيا قبل الحقل الواقف علية



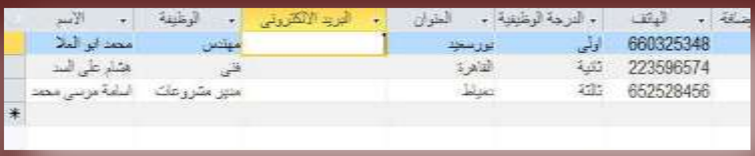
- **اعادة تسمية الحقل**

تستخدم لاعادة تسمية الحقول بالجدول مع ملاحظة عدم امكانية تكرار اسماء الحقول



- **حذف الحقل**

تستخدم لحذف الحقول من الجدول التى لا نحتاج اليها



ملحوظة

تعرفنا على طريقة التعامل مع الجداول فى طريقة عرض ورقة البيانات والان سنتطرق لطريقة التعامل مع الجداول فى طريقة عرض التصميم

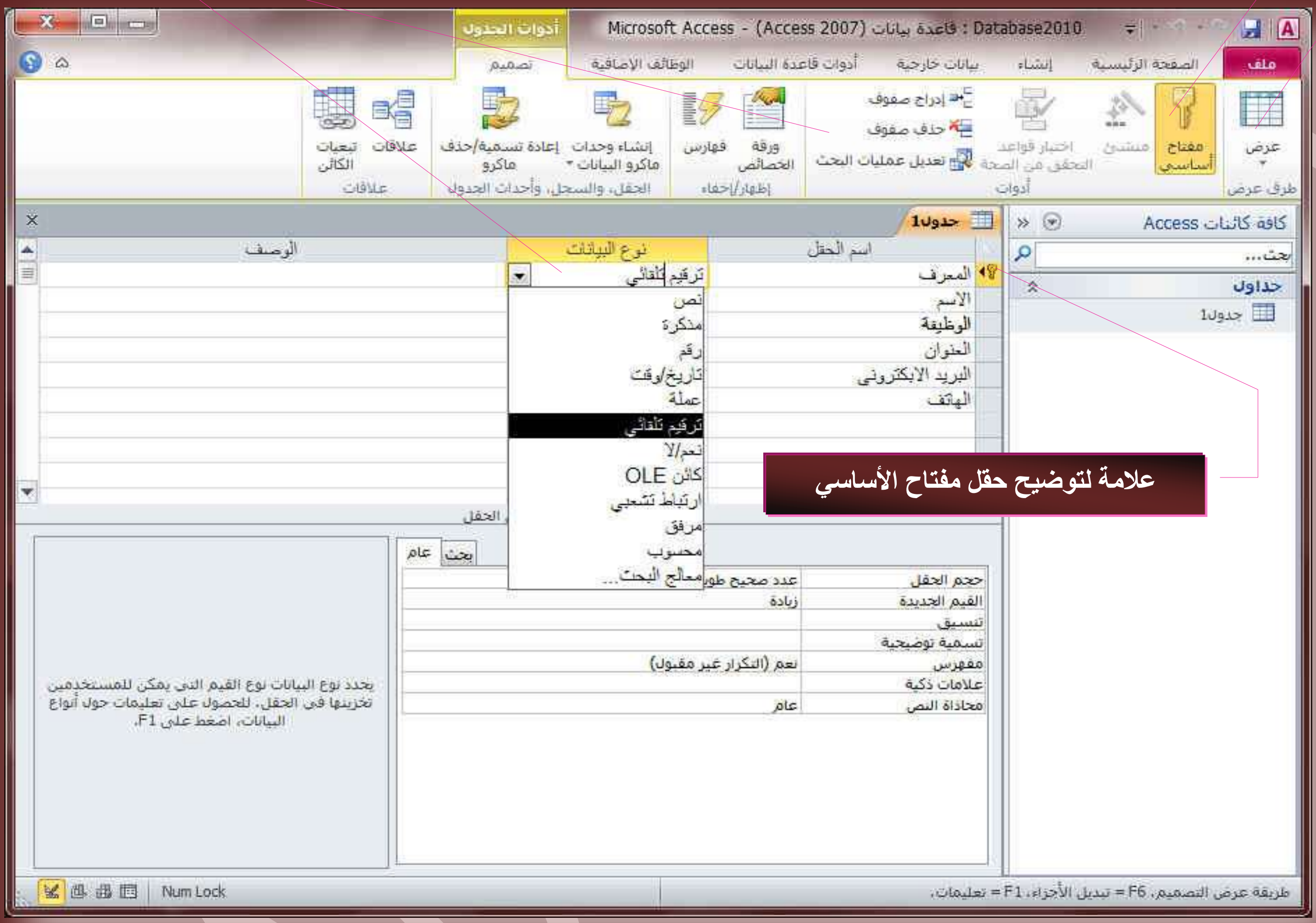
- التعامل مع الجداول في طريقة عرض التصميم
ويكون ذلك من خلال مجموعة عرض واختيار طريقة عرض التصميم

لتغيير طريقة عرض الجدول

لتحديد نوع البيانات فى الحقول

لتعيين مفتاح الاساسى للحقل

للتعامل مع الحقول بالاضافة والحذف



علامة لتوضيح حقل مفتاح الأساسي

عند الوقوف على بداية اى صف والنقر على زر الفارة الايمن تظهر النافذة التالية والتى من شأنها التعامل مع الصفوف المدرجة بالقص والنسخ واللصق والحذف وادراج الصفوف الجديدة

ملحوظة

- عند أدراج صف فى طريقة عرض التصميم يتم الوقوف على بداية الصف الذى تريد ادراج الحقل الجديد قبلة واظهار النافذة السابقة واختيار ادراج صفوف فيتم ادراج الصف الجديد
- الصفوف في طريقة عرض التصميم هى الحقول فى طريقة عرض ورقة البيانات

الاستعلامات

الاستعلام هو طلب نتائج بيانات أو أجراء على البيانات او كلاهما ويمكنك استخدام استعلام للإجابة على سؤال بسيط او اجراء حسابات او تجميع بيانات من جدول واحد او عدة جداول او لإضافة بيانات الى جدول او تغييرها او حذفها .

- استعلامات التحديد هى الاستعلامات التي تستخدم لاسترداد بيانات من جدول او اجراء عمليات حسابية
- استعلامات الاجراء هى الاستعلامات التى تستخدم فى اضافة البيانات او حذفها او تغييرها
- استعلام تجميع بيانات هى الاستعلامات التى تستخدم فى تجميع البيانات من الجداول وعرضها باستخدام نموذج او تقرير

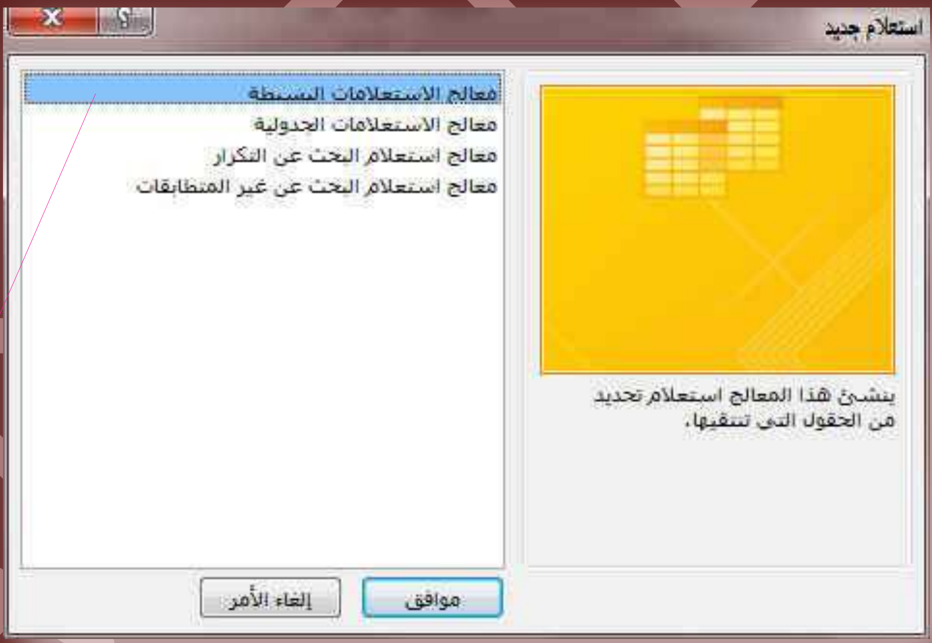
ويتم انشاء الاستعلامات من خلال تبويب إنشاء مجموعة استعلامات ويتم انشاء الاستعلامات بطريقتين

A. معالج الاستعلامات

ذكرت سابقا ان اساس قواعد البيانات هى الجداول واى انشاءات اخرى من استعلام وغيرة لا بد وان تعتمد على الجدول
وبفرض ان لدينا قاعدة بيانات بها جدول اسمة الطلاب وبة عدة حقول
(رقم الكشف – اسم الطالب – درجات الطالب – تقدير الطالب)
ونريد عمل استعلام مستخدما معالج الاستعلامات لعمل استعلام تحديد واسمة (استعلام تقديرات الطلاب) ويتم فيه وجود اسم الطالب وتقديره فقط؟

1. معالج الاستعلامات البسيطة

- نقوم بالنقر على رمز معالج الاستعلامات من تبويب انشاء مجموعة استعلامات ونتبع الخطوات



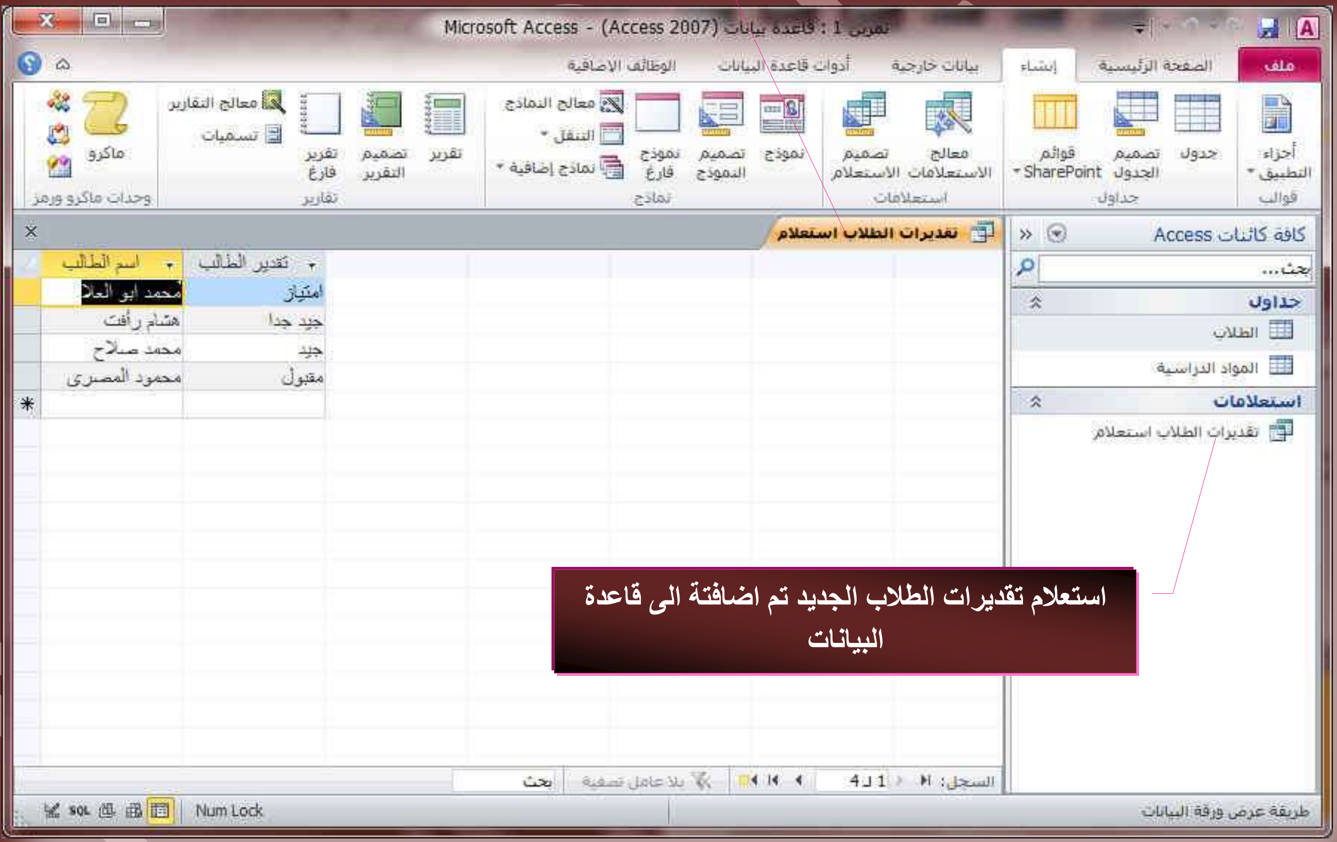
قم باختيار معالج الاستعلامات البسيطة

قم باختيار الجدول المراد الحصول على الاستعلام منة

قم باختيارالحقول المراد الحصول على الاستعلام منها

قم بتحديد اسم الاستعلام الجديد وانهاء المعالج

استعلام تقديرات الطلاب مفتوح وبة البيانات المطلوبة فقط والمستخلصة من الجدول الاساسى الطلاب



استعلام تقديرات الطلاب الجديد تم اضافتة الى قاعدة البيانات

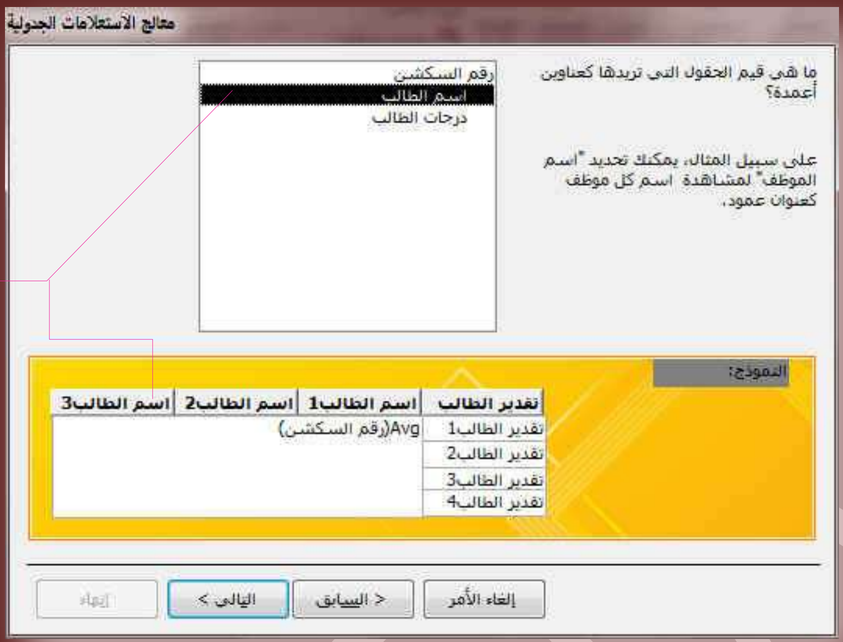
2. معالج الاستعلامات الجدولية

يمكنك من عمل استعلام لجدول فى صفوف واعمدة وفى الوسط يعرض قيم المجموع لاى حقل تختاره من الحقول

قم باختيار معالج الاستعلامات الجدولية

قم باختيار الجدول التى تريد استخلاص المعلومات منة

قم باختيار تقدير الطلاب ليظهر فى الجزء السفلى كعنوان للصفوف



قم باختيار قيم الحقول كعناوين للاعمدة

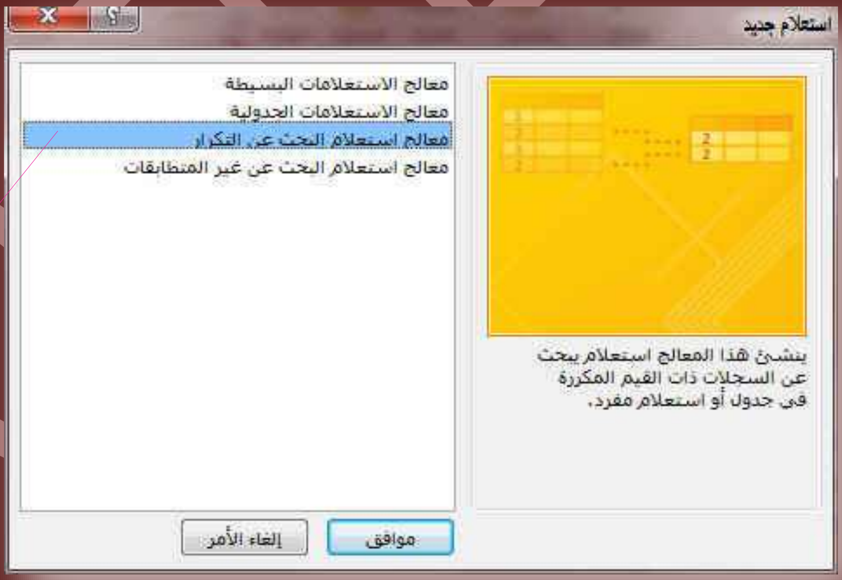
قم باختيار العملية التى تجرى على حقل درجات الطلاب وهنا اخترت **Max** اعلى درجة

اختار اسم الاستعلام وطريقة العرض عند الانتهاء ثم انقر على انهاء

شكل الاستعلام بعد الانتهاء منة

3. معالج استعلام البحث عن التكرار

يستخدم للبحث عن اى قيم مكررة فى الجدول او استعلام مفرد



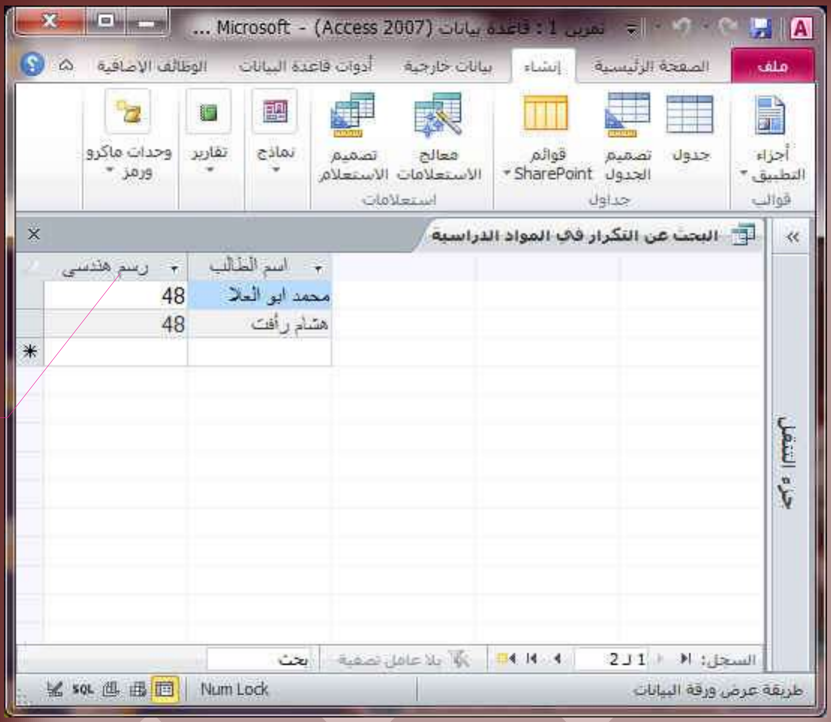
قم باختيار معالج استعلام البحث المكرر

قم باختيار الجدول الذى تريد البحث عن الحقول المكررة فية

قم باختيار الحقل الذى تريد البحث عن البيانات المكررة فية

قم باختيارحقول اخرى لاظهارها فى الاستعلام

قم بتسمية الاستعلام الجديد واختيار طريقة عرض النتائج



شكل استعلام المكررات عند العرض

4. معالج استعلام البحث عن غير المتطابقات

وهو للبحث عن سجلات الموجودة بالجدول وليس لها اى ارتباط بسجلات اخرى فى اى جدول اخر

قم باختيار معالج استعلام البحث عن غير المتطابقات

قم باختيار الجدول الذى تريد الاستعلام عن متطابقاتة

M.ABO EL-ELA

قم باختيار جدول الاستعلام الذى توجد بة السجلات المرتبطة بالجدول السابق

قم باختيار حقل التطابق بين الجدولين

قم بالنقر على الزر لتحديد العلاقة بين الحقلين

قم باختيار الحقول التى تريد اظهارها فى الاستعلام

قم باختيار اسم الاستعلام وطريقة عرضة والانهاء

شكل عرض استعلام غير المتطابقات

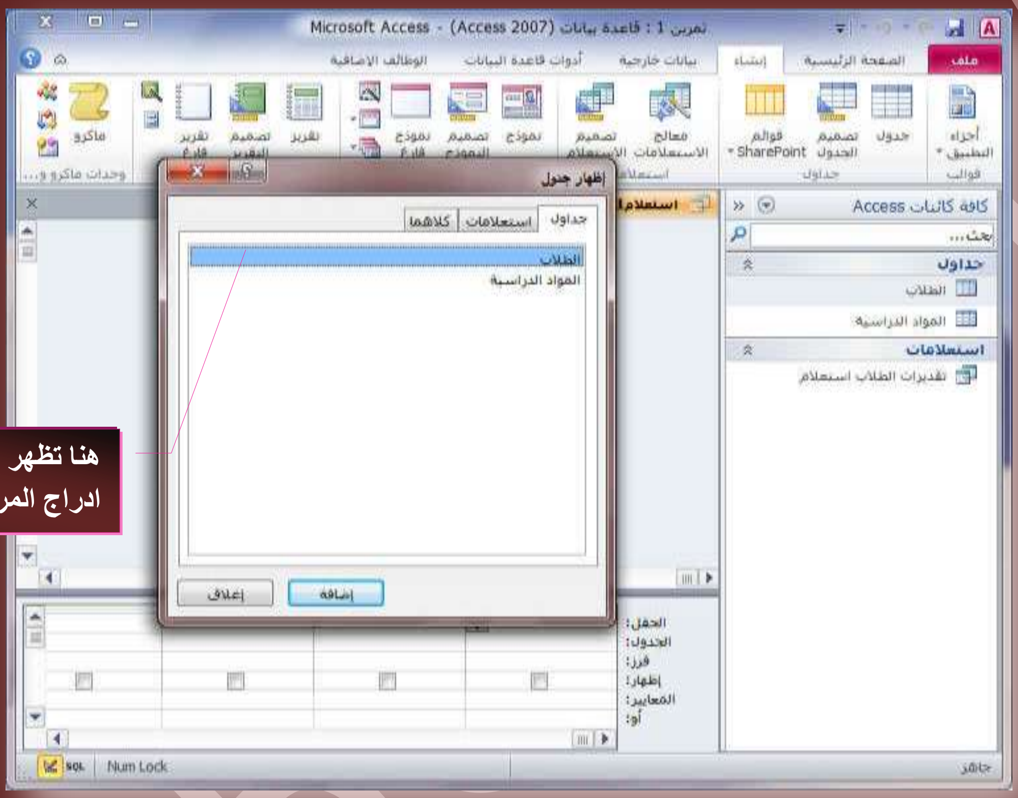
الاستعلامات السابقة هى استعلامات بسيطة قمنا بتنفيذها من خلال معالج الاستعلامات للحصول على بيانات معينة من جدول واحد او اكثر او استعلام اخر ولكن لو اردنا الحصول على بيانات اخرى فى استعلام اخر من عدة جداول يكون من الافضل فى هذة الحالة استخدام طريقة تصميم الاستعلامات وذلك لتحديد نوع العلاقة بين الجداول

B. تصميم الاستعلام

سنقوم الان بإضافة جدول جديد الى قاعدة البيانات وتسمية (المواد الدراسية) وتكون الحقول الموجودة بة كالتالى
(رقم الكشف – اسم الطالب – مادة هندسة الانتاج – مادة الوصفية – مادة الرياضيات – مادة الرسم الهندسي)
ونريد عمل استعلام مستخدما طريقة تصميم الاستعلام لعمل استعلام واسمة (درجات الطلاب) ويتم فيه وجود اسم الطالب واسماء المواد ومجموع الدرجات ؟

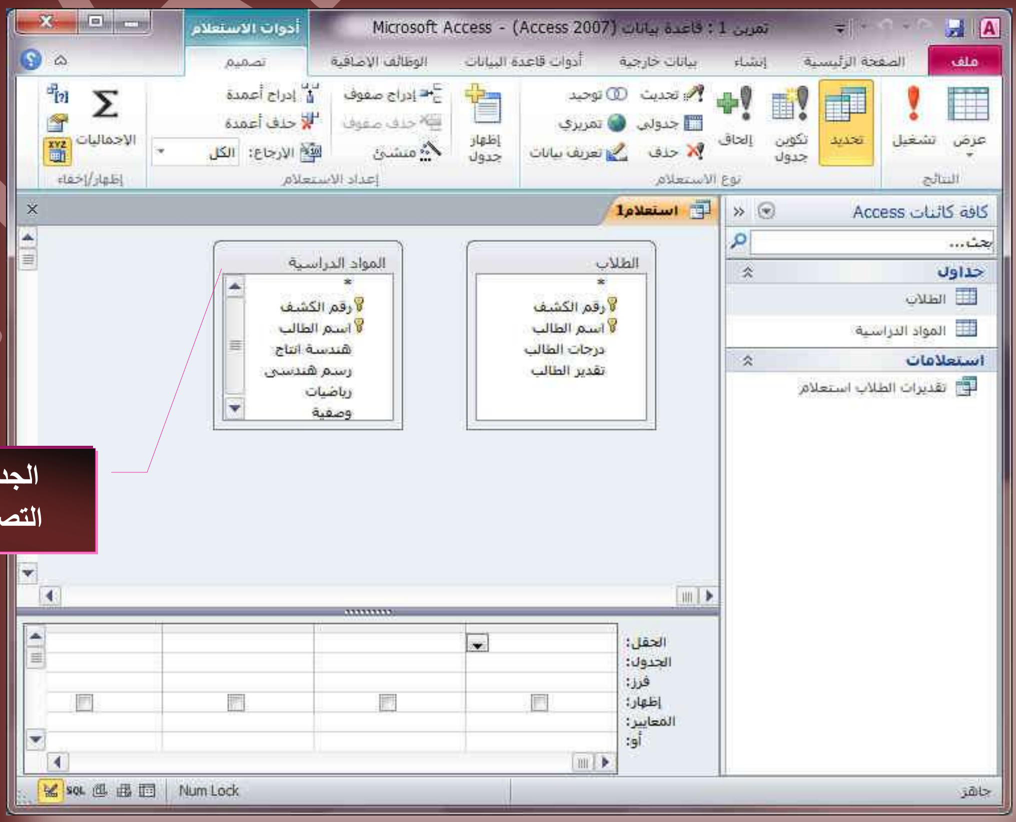
نلاحظ ان
جدول الطلاب بة .... (اسماء الطلاب – مجموع الدرجات)
جدول المواد بة .... (اسماء المواد ودرجاتها)
والمطلوب الربط بين بيانات الجدولين للحصول على الاستعلام المطلوب

1. نقوم بالنقر على تصميم الاستعلام من تبويب انشاء مجموعة استعلامات ومن مربع الحوار أظهار جداول يتم النقر المزدوج على الجدول المراد الحصول على البيانات منهما



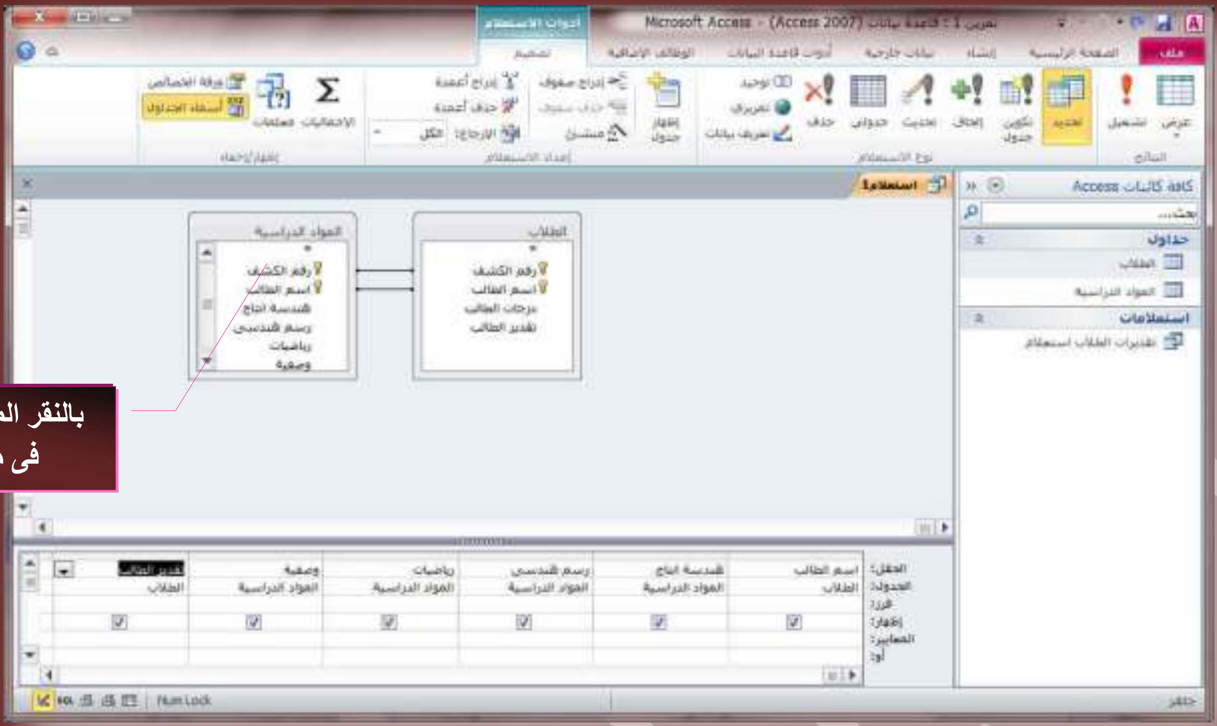
هنا تظهر جميع جداول قاعدة البيانات ويتم ادراج المراد منها فى تصميم الاستعلام

2. وبإغلاق النافذة يتم اضافة الجدولين الى مساحة عمل تصميم الاستعلام



الجداول التى تم ادراجها فى مساحة التصميم للحصول على البيانات منها

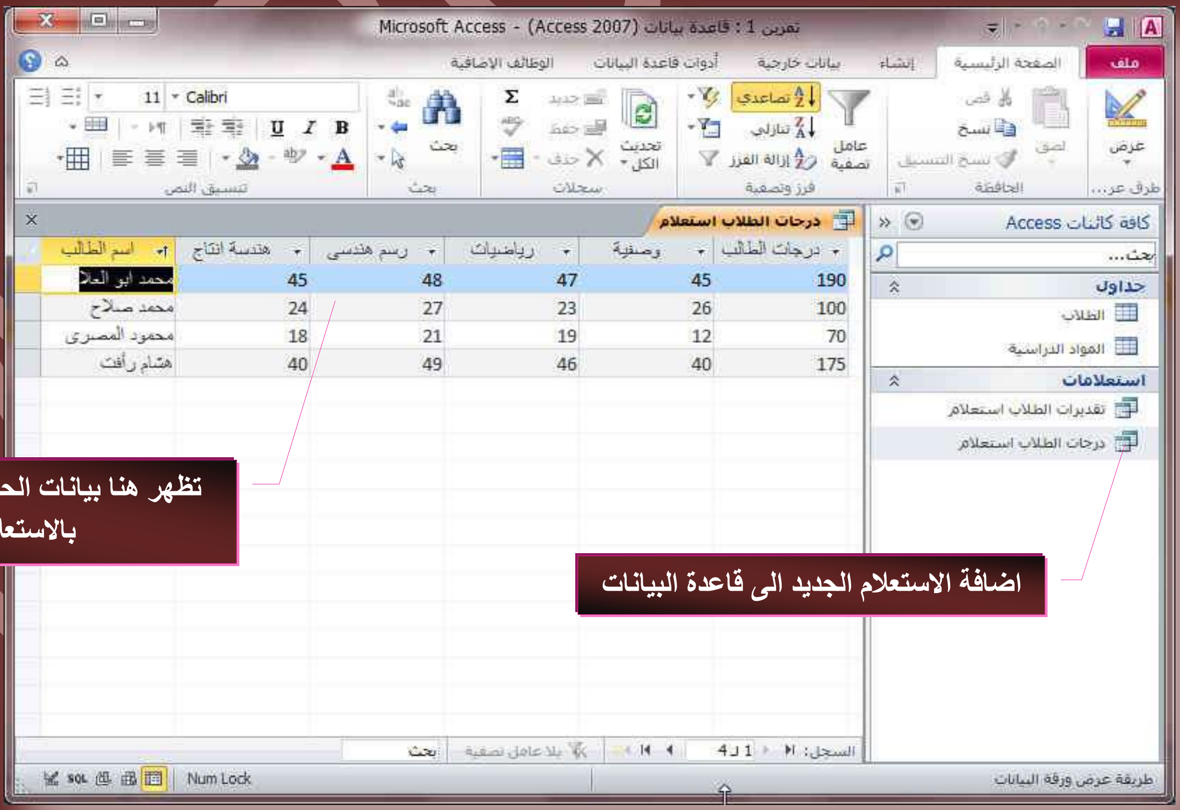
3. انقر نقرا مزدوجا فوق كل الحقول التى تريد اظهارها فى الاستعلام الجديد سواء من الجدول الاول او من الجدول الثانى



بالنقر المزدوج على الحقول يتم اضافتها فى منطقة التصميم للعمل عليها

- الحقل....... (اسم الحقل المستخدم)
- الجدول ..... (اسم الجدول التابع لة هذا الحقل)
- فرز .... (استخدام طريقة الفرز لعرض بيانات الحقول)
- إظهار ...... (لا ظهار واخفاء عرض الحقل فى الاستعلامات)
- المعايير..... (استخدام المعايير للحقول عند عرض التصميم)

4. بالنقر على تشغيل او اغلاق تصميم الاستعلام وحفظة يتم فتح الاستعلام بطريقة عرض ورقة البيانات كالتالى



تظهر هنا بيانات الحقول التى تم ادرجها بالاستعلام فقط

اضافة الاستعلام الجديد الى قاعدة البيانات

ملاحظة
فى الاستعلام السابق قمنا بعمل الاستعلامات بدون استخدام المعايير وسوف نقوم بتطبيق اضافة معايير على استعلام (درجات الطلاب استعلام)

- المعايير

تستخدم المعايير للتصفية بين معلومات الاستعلامات لقاعدة البيانات ومن انواع المعايير

1. معيار فرز : ويستخدم لفرز البيانات المعروضة فى الاستعلام فرزا تصاعديا او تنازليا
2. معيار إظهار : ويستخدم لإظهار او إخفاء اى حقل من حقول الاستعلام
3. معيار و : وهى لتحديد قيمة لفلترة وتصفية بيانات الاستعلام وذلك بوضع شرط واحد فقط للحقل المراد تصفية البيانات تبعا لة
4. معيار أو : وهو معيار مكمل لمعيار (و) وفية يتم وضع شرط اخر لفلترة وتصفية المعلومات بحيث يتم عرض المعلومات فقط التى تنطبق عليها الشرطان فى المعيار (و) و (أو) معا وليس شرط واحد

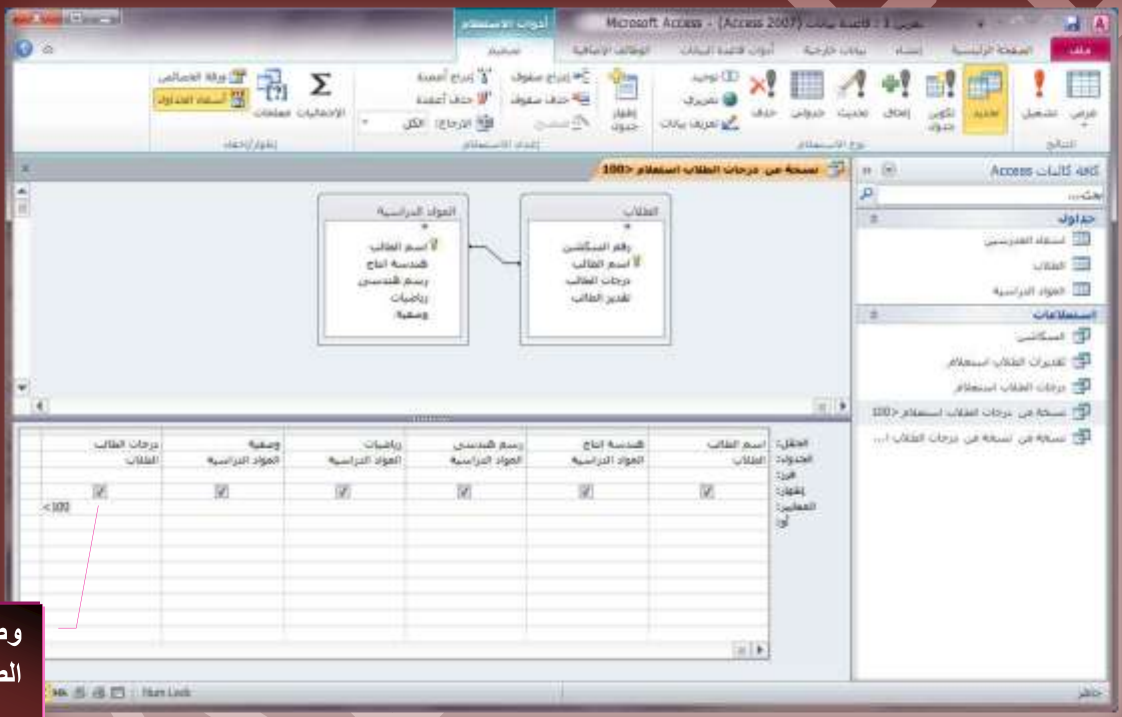
ملاحظة

والان دعونا نطبق هذة الامور على الاستعلام السابق للحصول على التالى

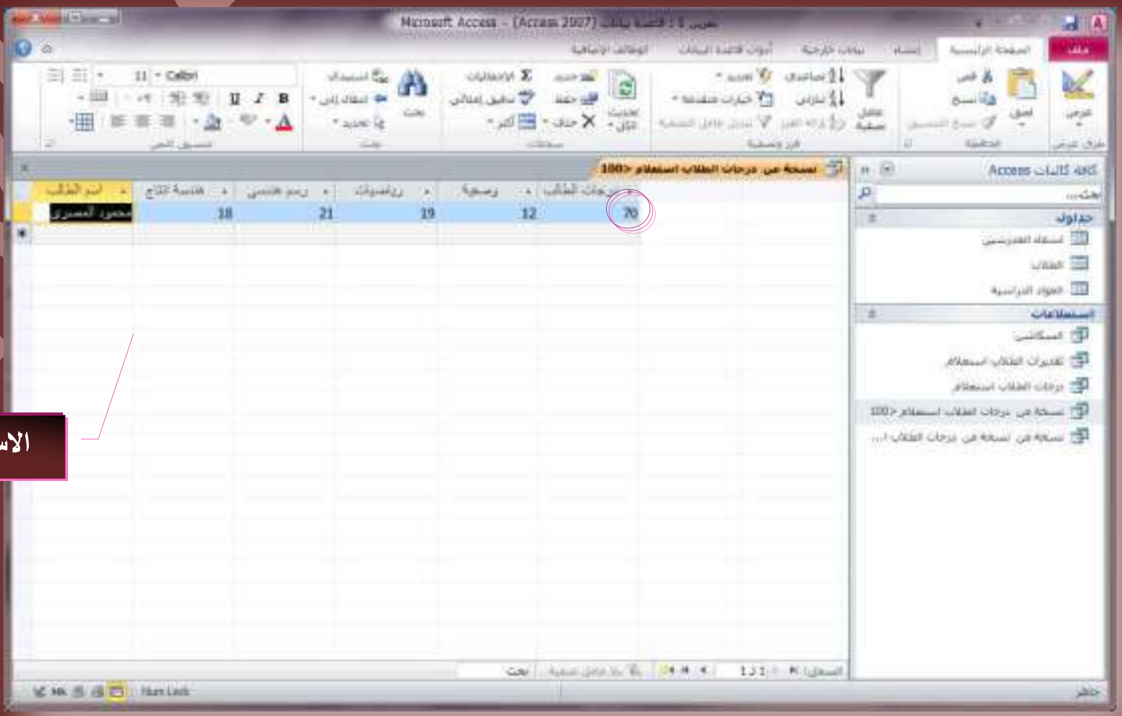
- استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع اصغر من 100 درجة
- استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع 40 او 45 فى مادة هندسة الانتاج

- استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع اصغر من 100 درجة

1. قم بفتح الاستعلام السابق فى وضع التصميم
2. فى حقل المجموع الكلى للدرجات قم بوضع شرط الاستعلام (المعيار و) اصغر من 100 درجة (<100)
3. قم بحفظ وتشغيل الاستعلام لترى النتيجة كالتالى

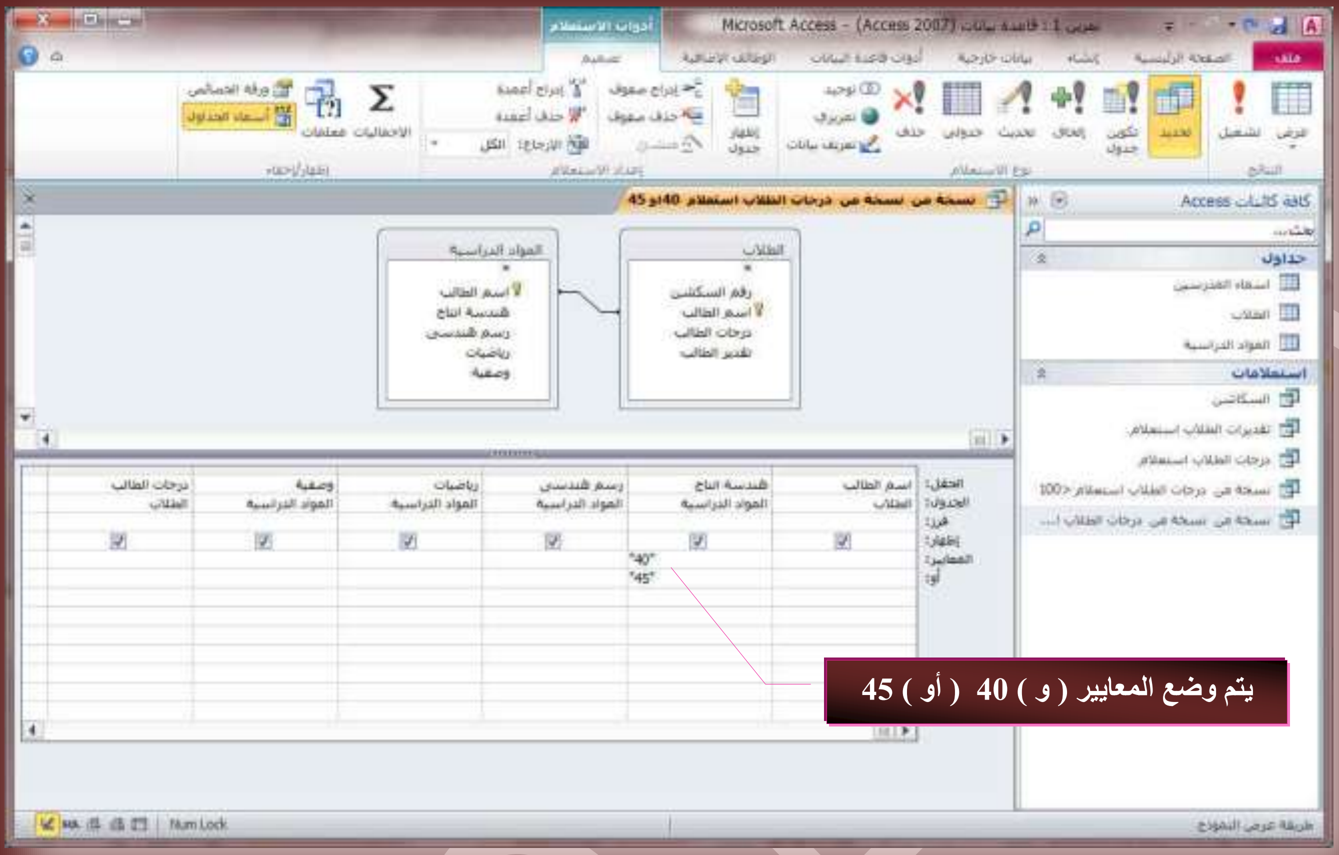


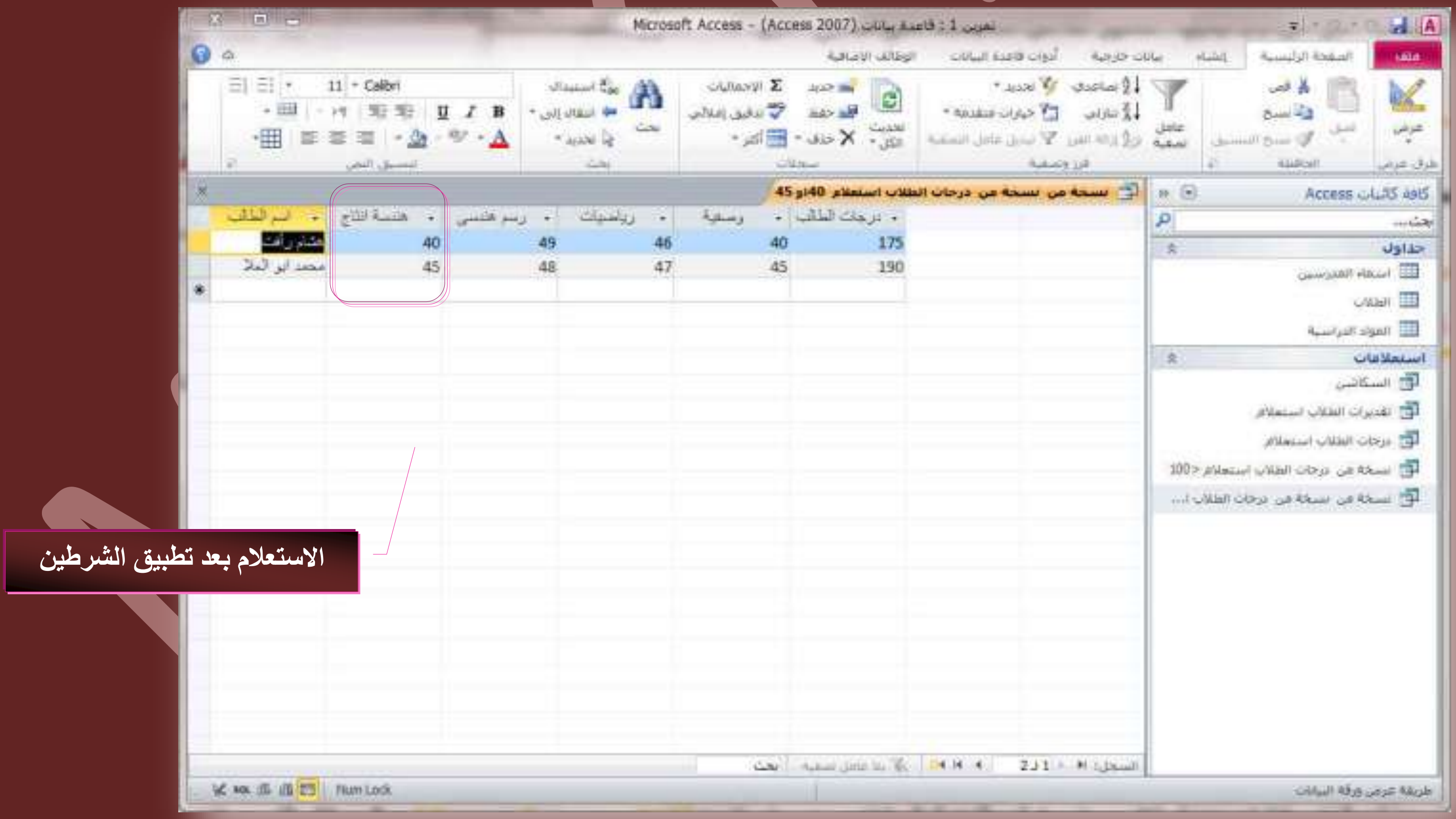
وضع الشرط هنا لفلترة درجات الطلاب واستعراض فقط من هم اقل من 100 درجة



الاستعلام بعد تطبيق الشرط

- استعلام للطلاب الحاصلين على مجموع 40 او 45 فى مادة هندسة الانتاج
- قم بفتح الاستعلام السابق فى وضع التصميم
- فى حقل مادة هندسة الانتاج قم بوضع شرط الاستعلام (المعيار و) 45 درجة والمعار (أو) 40 درجة
- قم بحفظ وتشغيل الاستعلام لترى النتيجة كالتالى





ملاحظة
فى التمرين السابق يوجد علاقة واضحة بين الجدولين وهى العامل المشترك لتوحيد المعلومات بينهم وهما (رقم الكشف واسم الطالب) وواحد منهم يكفى لتحديد هذة العلاقة ولكن ماذا يحدث لو نريد عمل استعلام لاكثر من جدول لا توجد بينهم عوامل مشتركة لتحديد العلاقة

- العلاقات

بعد قيامنا بإنشاء الجداول لكل موضوع فى قاعدة البيانات يجب تزويد **Access 2010** بالوسائل التى يستخدمها لتجميع هذه المعلومات مرة اخرى والربط بينها عند الحاجة . ويمكنك تنفيذ ذلك بوضع الحقول المشتركة فى جداول مرتبطة وكذلك من خلال وصف العلاقات بين الجداول والتى تصنف الى التالى

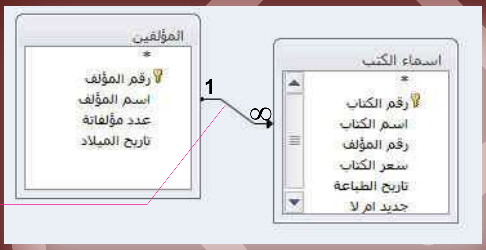
1. علاقة رأس براس

فى علاقة راس براس يمكن لكل سجل في الجدول الاول "الطلاب" سجل واحد فقط مطابق له في الجدول الثاني "المواد الدراسية" والجدول الثاني "المواد الدراسية" لابد من وجود سجل واحد فقط مطابق لة بالجدول الاول "الطلاب". وهذه العلاقة غير شائعة نظرا لأنه في اغلب الاحوال يتم تخزين المعلومات المرتبطة بهذة الطريقة في نفس الجدول وقد تستخدم علاقة راس براس لتقسيم جدول يحتوى على عدة حقول أو لعزل جزء من جدول لأسباب أمنية او لتخزين معلومات تم تطبيقها على مجموعة فرعية من الجدول الأساسي ويجب عند تعريف هذة العلاقة ان يشترك كلا الجدولين فى حقل مشترك

علاقة رأس براس

2. علاقة رأس بأطراف

لاحظ فى قاعدة البيانات (علاقات) المدرجة مع تمارين الكتاب تتضمن جدول " المؤلفين " و "اسماء الكتب" ويمكن للمؤلف تقديم اى عدد من الكتب وتبعا لذلك يمكن ان يقابل كل مؤلف موجود فى جدول " المؤلفين " عدة كتب فى جدول "اسماء الكتب" وهكذا تكون العلاقة بين الجدولين " المؤلفين " و "اسماء الكتب" هى علاقة راس بأطراف



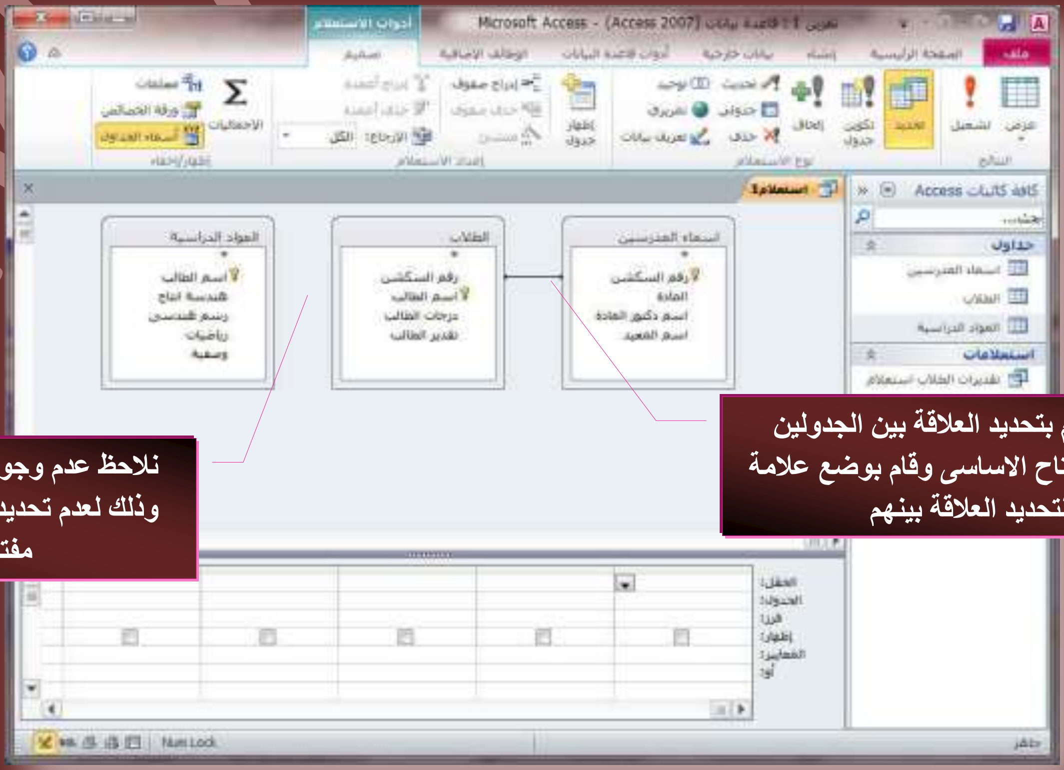
علاقة رأس بأطراف

3. علاقة اطراف بأطراف

لتمثيل علاقة اطراف بأطراف يجب انشاء جدول ثالث ويسمى فى هذة الحالة جدول الوصل وهو الذى يقسم علاقة اطراف بأطراف الى علاقتين راس بأطراف ويتم ادراج مفتاح الأساسي لكل الجدولين الى الجدول الثالث مما يؤدى الى ان يسجل الجدول الثالث كل تكرار او مثيل فى العلاقة

وسوف نقوم بتطبيق هذة الفكرة على قاعدة البيانات الذى نتعامل معها فنقم بإضافة جدول جديد ونسميه (اسماء المدرسين) على ان تكون حقوله هى (اسم المادة – اسم دكتور المادة – اسم معيد المادة – رقم السكشن)

بعد الانتهاء من كتابة بياناته وحفظة نقوم بالنقر على تصميم الاستعلام من تبويب انشاء مجموعة استعلامات ومن مربع الحوار أظهار جداول يتم النقر المزدوج على الجداول المراد الحصول على البيانات منهما (وسوف نقوم باختيار الجداول الثلاثة المتوفرة لدينا) كما سبق وتعلمنا



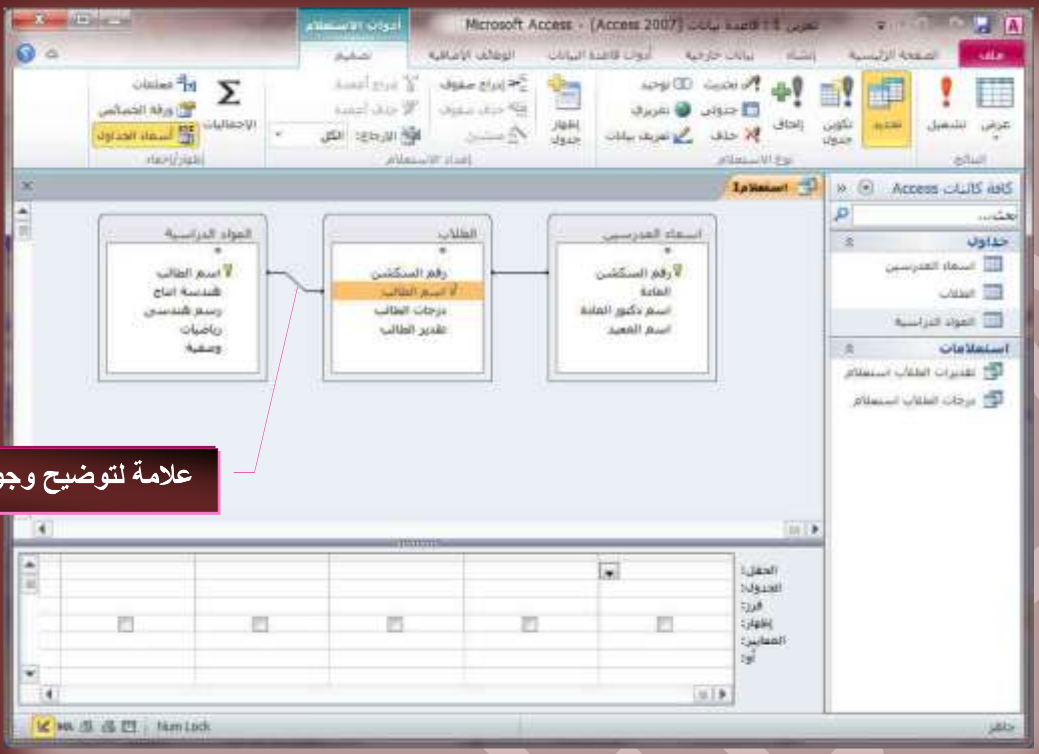
نلاحظ عدم وجود علامة بين الجدولين هنا وذلك لعدم تحديد علاقة بينهم وعدم تطابق مفتاحى الاساسى

لاحظ ان البرنامج قام بتحديد العلاقة بين الجدولين لوجود حقل مشترك مفتاح الاساسى وقام بوضع علامة الربط هذة لتحديد العلاقة بينهم

M ABO EL-ELA

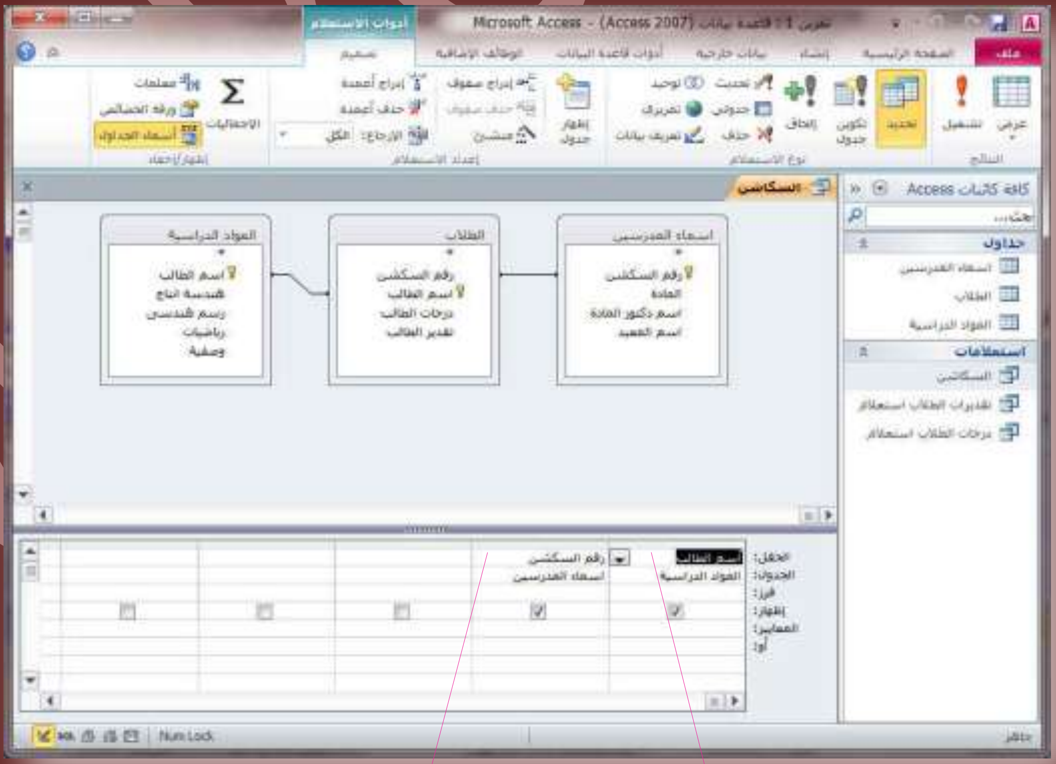
Microsoft Office 2010

نقوم بأنشاء علاقة بين الجدولين (الطلاب – المواد الدراسية) ويكون ذلك بالوقوف على حقل اسم الطالب بجدول الطلاب سحبة وإفلاته فوق حق اسم الطالب بجدول المواد الدراسية فنلاحظ انشاء علاقة بينهم وبذلك اصبح جدول الطلاب كوسيط بين الجدولين اسماء المدرسين و المواد الدراسية وبذلك يمكن الحصول على اى استعلام من ايهم



علامة لتوضيح وجود علاقة بين الجدولين

ملاحظة
الاستعلام المطلوب هو استعلام بين الجدول الاول اسماء المدرسين والجدول الثالث المواد الدراسية وهو استعلام خاص باسماء الطلاب والسكاشن التابعة لكل طالب



حقل رقم السكشن من جدول اسماء المدرسين

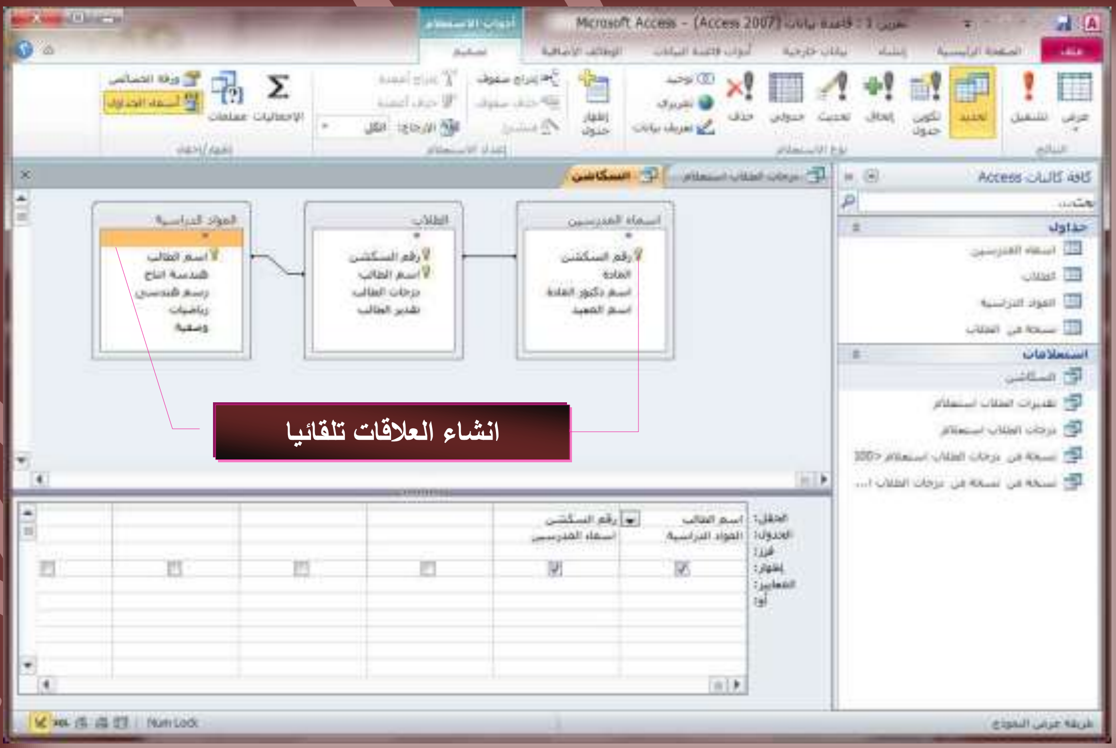
حقل اسم الطالب من جدول المواد الراسية

بيانات الاستعلام المحددة

الاستعلام الجديد مضافا الى قاعدة البيانات

ملاحظة

يمكن فى هذة الحالة ايضا الحصول على الاستعلام بطريقة اخرى بدون تدخل منا لعمل العلاقة ان نقوم باضافة مفتاح اساسى اخر الى جدول الطلاب وهو جدول الوصل فى حالتنا هذة يكون لة علاقة بالجدول الثالث ايضا وبذلك يكون شكل العلاقة كالتالى



انشاء العلاقات تلقائيا

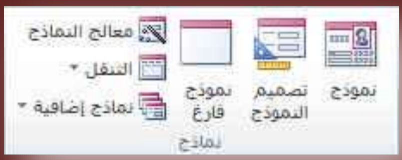
النماذج

يعد النموذج من كائنات قاعدة البيانات التى يمكنك استخدامها للإدخال البيانات من جدول او استعلام او تحريرها او عرضها ويمكنك استخدام النماذج للتحكم فى الوصول الى البيانات مثل الحقول او صفوف البيانات التى يتم عرضها. فعلى سبيل المثال ربما يحتاج احد المستخدمين لرؤية حقول معينة فقط من جدول يحتوى على حقول متعددة وبتزويد هؤلاء المستخدمين بنموذج يحتوى على هذة الحقول فقط قد يمكنهم بسهولة فى استخدام قاعدة البيانات ويمكنك ايضا اضافة عدد من الازرار المساعدة ووظائف اخرى فى النماذج لكى تتم الاجراءات المتكررة بشكل تلقائي وسهل للمستخدم

يمكنك اعتبار النماذج كإطارات يستطيع الاشخاص من خلالها مشاهدة قاعدة البيانات والوصول اليها ويؤدى النموذج الفعال الى استخدام قاعدة البيانات بشكل اسرع حيث لا يحتاج المستخدمون الى البحث عما يحتاجونه كما ان الشكل الجذاب للنموذج يساعد على التعامل مع قاعدة البيانات بشكل افضل واكثر فاعلية كما يساعد ايضا على منع ادخالات البيانات غير الصحيحة ويوفر **Access 2010** ادوات جديدة تساعدك على انشاء النماذج بسرعة كما يوفر لك انواع ومميزات نماذج جديدة تحسن من استخدام قاعدة البيانات وهناك عدة طرق لإنشاء النماذج وهى

1. انشاء نموذج باستخدام الاداة نموذج

من خلال تبويب إنشاء مجموعة نماذج قم بالنقر على الاداة نموذج وعند استخدامك لهذة الاداة يتم وضع كافة الحقول من مصدر البيانات الأساسي سواء كان جدول او استعلام تلقائيا الى النموذج الجديد ويمكنك البدء فى استخدام النموذج الجديد مباشرة و اجراء التعديلات علية بتحويل طريقة عرضة الى طريقة عرض التصميم او التخطيط لتنسيق الشكل ليلائم احتياجاتك بشكل افضل



- وتكون خطوات انشاء النموذج كالتالى

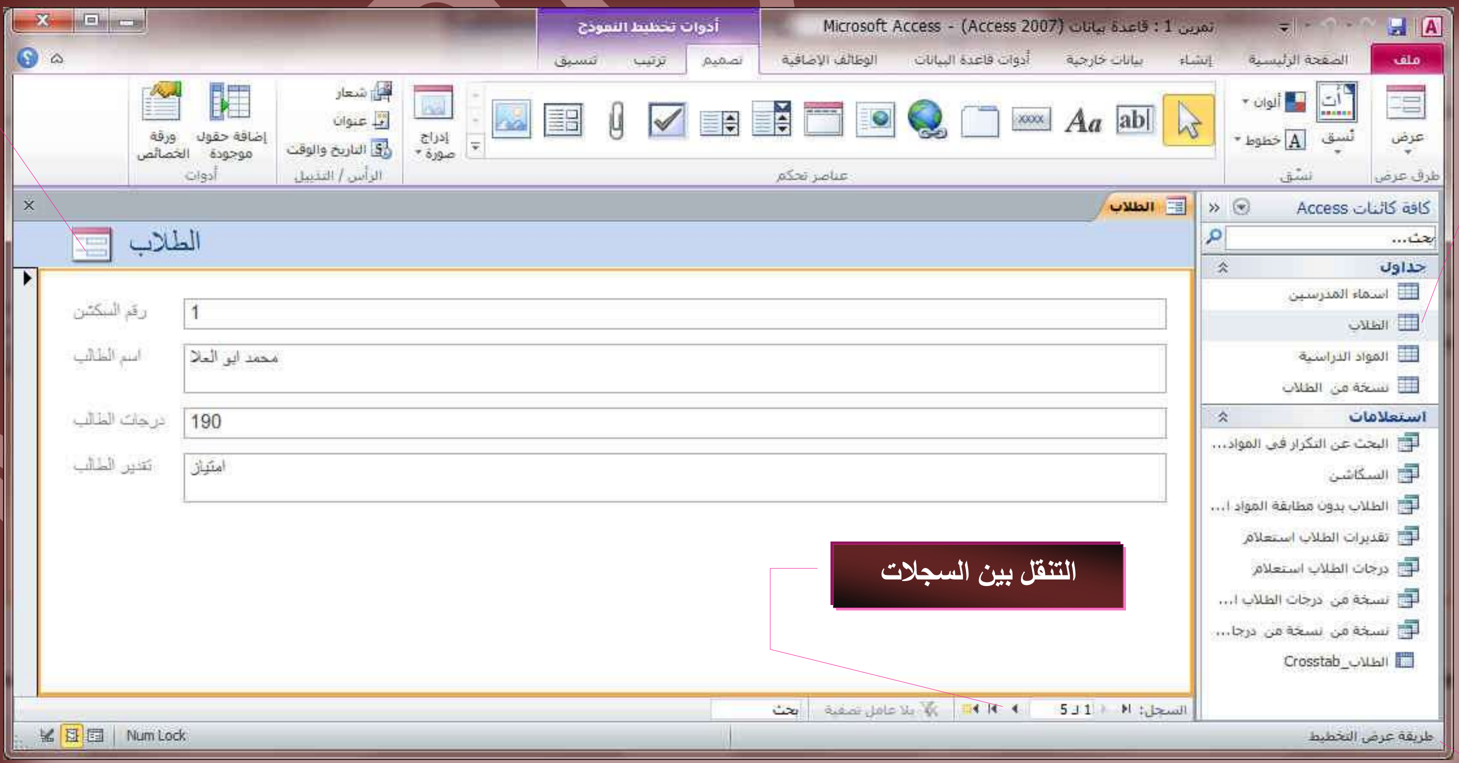
فى جزء التنقل قم بالنقر فقط على الجدول او الاستعلام الذى يحتوى على البيانات التى تريد رؤيتها فى النموذج

فى علامة التبويب انشاء مجموعة نماذج قم بالنقر على الاداة نموذج

يتم انشاء النموذج تلقائيا بكل بيانات الجدول او الاستعلام السابق اختيارة وفتحة فى طريقة عرض التخطيط ويمكنك اجراء تعديلات على تصميم النموذج اثناء عرضة للبيانات فعلى سبيل المثال يمكنك تغيير ابعاد الحقول وتنسيق المحتويات من خط ولون وحجم

نموذج الطلاب والبيانات مدرجة بة تلقائيا

النقر على الجدول المراد عمل نموذج لة



التنقل بين السجلات

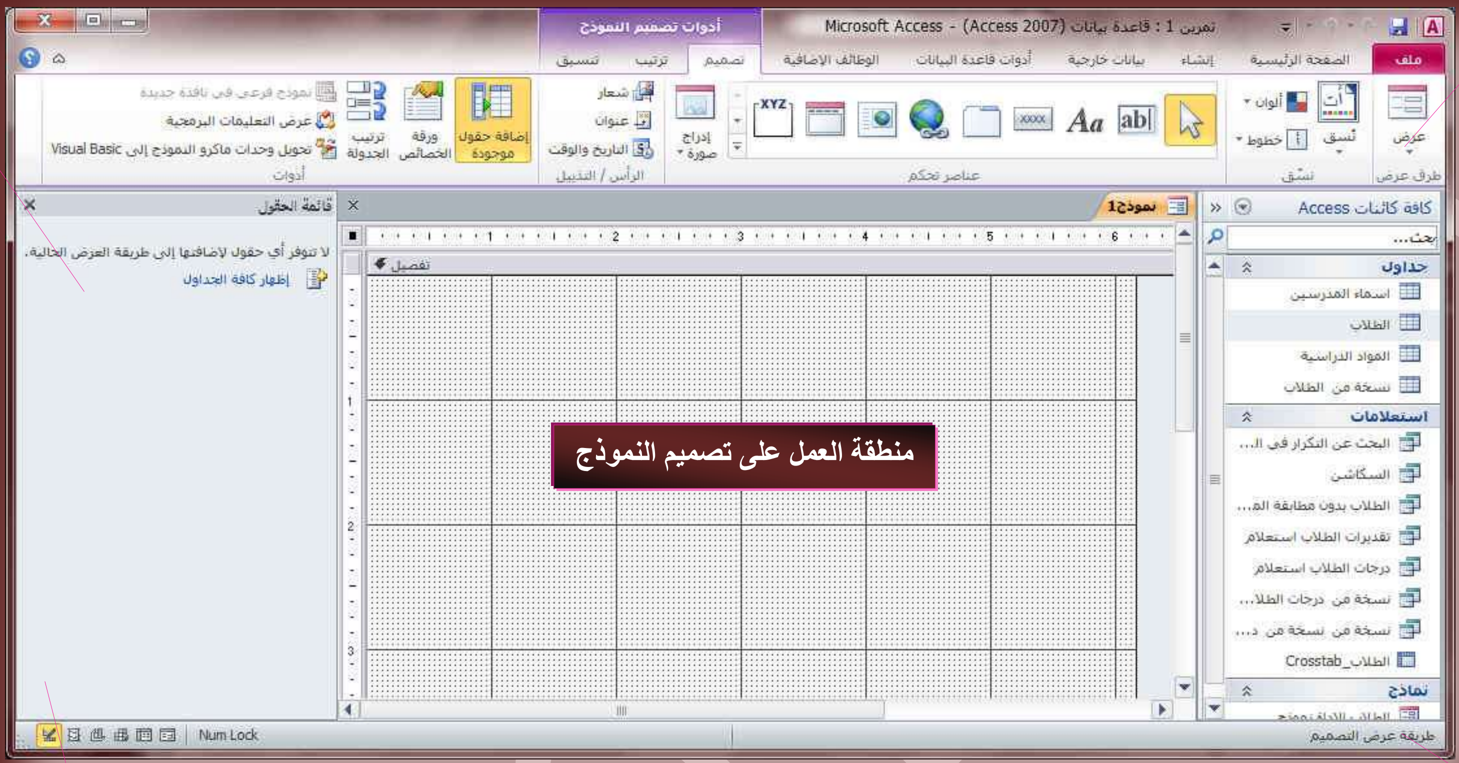
فتح النموذج فى طريقة عرض التخطيط

2. انشاء نموذج باستخدام الاداة تصميم النموذج

من خلال تبويب إنشاء مجموعة نماذج قم بالنقر على الاداة تصميم النموذج لتظهر لنا النافذة التالية وهى خاصة للتعامل مع تصميم النماذج وهى الطريقة المفضلة لدى كثير من محترفين برمجة قواعد البيانات Access 2010 حيث انها تعطى فرصة كبيرة للمصمم للابتكار وحرية التصميم وجمال المظهر الذى يعتبر من اهم عوامل نجاح اى قاعدة بيانات لانها تؤدى الى سهولة التعامل مع واجهة ادخال البيانات او استعراضها من خلال المستخدم

مجموعات خاصة بتبويب ادوات تصميم النموذج

الحقول التى يمكن ادراجها فى النموذج تبعا للجداول



منطقة العمل على تصميم النموذج

فتح النموذج فى طريقة عرض التصميم

يتم اضافة الحقول بعد أظهاراها بالسحب والافلات فى منطقة عمل تصميم النموذج

ملاحظة
لنجاح اى تصميم قم بوضع نفسك مكان المستخدم لة ودائما ضع فى تفكيرك انة مجرد مستخدم عادى لا يجيد التعامل مع قواعد البيانات وانة يجب عليك ان تكون بمستوى تفكيرة هو عند الاستخدام مما يؤدى الى سهولة عملك على التصميم لجعلة سهل الاستخدام لاى مستخدم اخر وسوف يندى ذلك الى نشر برنامجك لسهولتة

عند عمل انشاء للنموذج بالأداة تصميم وظهور النافذة السابقة لاحظ انة فتح معها تبويب جديد وهو تبويب أدوات تصميم النموذج ويحتوى على ثلاث تبويبات اخرى (تصميم – ترتيب – تنسيق) والتي بدورها تحتوى على مجموعات خاصة للتعامل بها وهى تساعدك للتعامل مع تصميم النموذج وتنسيقة باحتراف .

سوف نقوم الان بالتعرف على بعض مكونات التبويبات السابق ذكرها وكيفية التعامل بها

تبويب تصميم

وهو تبويب خاص لمساعدتك على تصميم النموذج ويحتوى على مجموعات بها مجموعة من الادوات والبرامج الخاصة لكى تساعدك بالوصول بتصميم النموذج الى الهدف المرجو منة

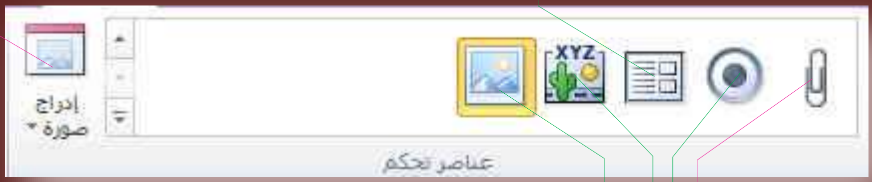
- مجموعة طرق العرض
هى مجموعة خاصة لطرق عرض النموذج وتستخدم للتنقل بين طرق العرض المختلفة لمعرفة شكل النموذج وأعادته مرة احرى للعمل علية فى وضع التصميم حتى الانتهاء منة

- مجموعة تنسيق
هى مجموعة خاصة بتنسيق الخطوط والانماط الخاصة بهذا النموذج وتغيير شكل الخط والوانة

- مجموعة عناصر التحكم
وهى من اهم مجموعات التصميم حيث انها تساعدنا على تصميم النموذج والتحكم فى كل الكائنات المدرجة بة

تستخدم لادراج صورة الى النموذج

6 تستخدم لادراج نموذج فرعى الى النموذج



9 تستخدم لادراج صورة الى النموذج

تستخدم لادراج مرفق الى النموذج

8 تستخدم لادراج كائن منظم الى النموذج

7 تستخدم لادراج خانة اختيار الى النموذج

ملاحظة
سوف نقوم الان بشرح العناصر المتقدمة فقط والمميزة باللون الاخضر

1. ادراج صورة الى النموذج

لإدراج صورة الى النموذج تكون ثابتة لجميع السجلات قم بالنقر على الاداة ادراج صورة وفتح المستعرض

قم بفتح مجلد الصور لديك واختار صورة ليتم وضعها داخل النموذج ثم انقر على الزر فتح

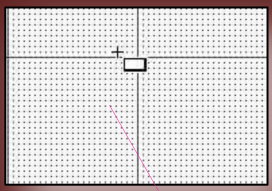
قم بالنقر فى مكان وضع الصورة فى صفحة التصميم ليتم ادراج الصورة فيها

يتم العودة الى صفحة التصميم ويتغير شكل الفارة الى الشكل

ملاحظة
يقوم بالتحكم فى ابعاد الصورة بالزيادة والنقصان من خلال حدود الصورة ما عدا الحد اعلى اليسار فهو لتغيير موقع الصورة بالنموذج وللتحكم الشامل فى الصورة يتم النقر عليها مرتين ليظهر ورقة خصائص الصورة والتى تستطيع من خلالها التحكم فى الصورة بشكل احترافى

2. أدراج زر عنصر تحكم الى النموذج

تستخدم لادراج مجموعة من الازرار التى تخصص للقيام بأوامر معينة على السجلات والتقارير والنماذج ويمكنك من خلالها ان تقوم ببعض العمليات او التطبيقات الاخرى مثل اغلاق البرنامج او فتح برنامج او غيرة.. ويكون ادراج زر الى النموذج بالنقر على الاداة زر واتباع الخطوات التالية



قم بالنقر فى مكان وضع الزر بصفحة التصميم واتبع الخطوات التالية

ويتغير شكل الفارة الى الشكل التالى

ملاحظة
بفرض انك تريد انشاء زر بالنموذج من شانة الانتقال الى السجل التالى عند النقر علية تكون الخطوات كالتالى

- قم باختيار التنقل بين السجلات من خانة الفئات
- اختار الانتقال الى السجل التالى من خانة اجراءات
- ثم النقر على التالى

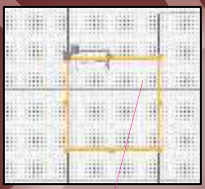
قم باختيار شكل عرض الزر بالنموذج ويتم الاختيار بين نص او صورة تظهر على الزر ثم انقر التالى

اختار اسم الزر داخل قاعدة البيانات ثم انقر على انهاء

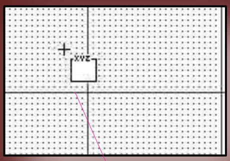
ملاحظة
من البديهي ان تختلف الخطوات الاولى من الاعدادات السابقة حسب طبيعة عمل الزر بالنموذج لكن خطوات تسمية الزر واختيار شكل الزر دائما متشابهة

شكل الزر بعد الانتهاء منة بالنموذج

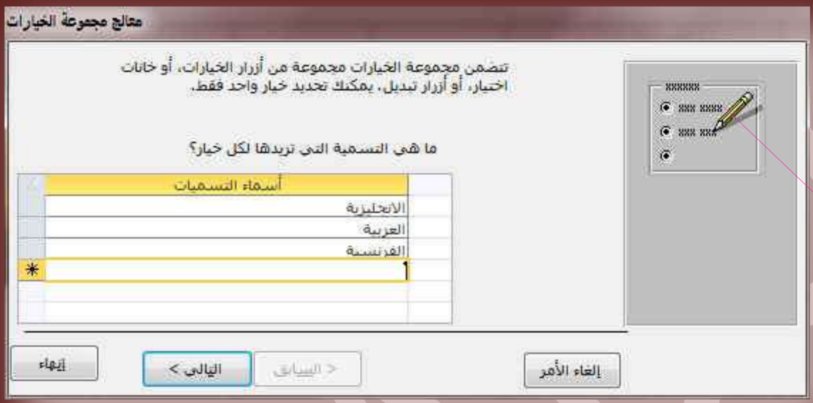
3. لإدراج عنصر تحكم الخيارات
وتستخدم لأدراج مجموعة اختيارات الى النموذج وسوف نقوم بفرض انك تريد ادراج مجموعة خيارات للغات الى النموذج ووضع اللغة العربية هى لغة الاختيار الاساسية ويكون اتباع خطوات اضافتها كالتالى



قم بالنقر فى مكان وضع الزر بصفحة التصميم



يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل التالى



قم بتحديد وكتابة اللغات فى خانة الاختيارات

قم بتحديد اللغة العربية هى اللغة الافتراضية

قم بتعيين قيم كل اختيار وتكون عادة تلقائية ورقمية

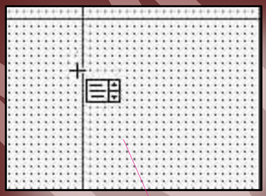
قم بتعيين تنسيق شكل و نمط عرض مجموعة الخيارات بالنموذج

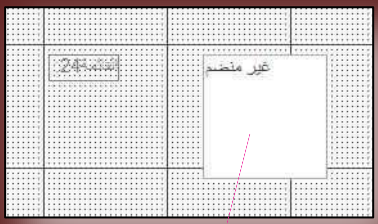
قم بتسمية مجموعة الخيارات والانهاء

شكل ظهور مجموعة الخيارات حسب التنسيق المختار والاعدادات السابقة فى النموذج

4. ادراج مربع قائمة للنموذج

وهو يتم من خلاله ادراج مجموعة قيم وتظهر فى النموذج على شكل قائمة List ويتم ادراج مربع القائمة الى النموذج باتباع الخطوات التالية





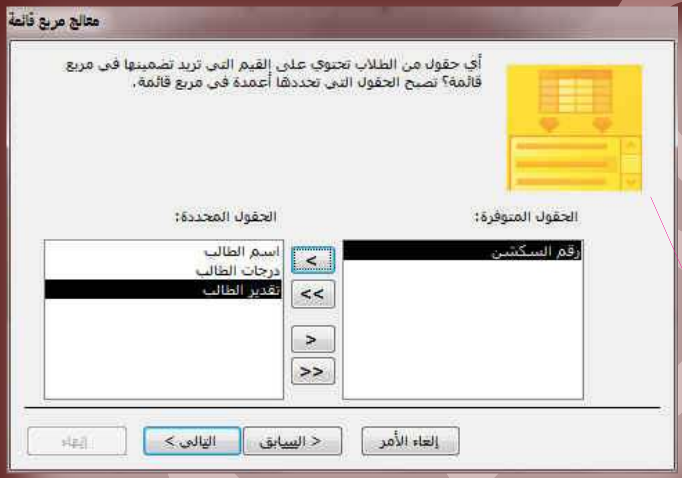
يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل التالى

قم بالنقر فى مكان وضع القائمة بصفحة التصميم

ملاحظة
بفرض انك تريد عمل مربع قائمة تعتمد على جدول الطلاب ويظهر بها اسم الطالب ودرجاتة وتقديرة ويتم عرض القائمة تنازليا حسب المجموع

قم بإختيار طريقة الحصول على القيم من الجداول لمربع القائمة

قم بتحديد الجدول الذى تريد الحصول على القيم منة لمربع القائمة



قم بتحديد الحقول التى تريد استعراض قيمها فى مربع القائمة

قم بتحديد الترتيب تنازلى معتمدا على قيم حقل درجات الطلاب

يمكنك التحكم فى عرض الاعمدة وذلك للاحتواء المناسب للقيم المدرجة بة

قم بتحديد صف من الحقول المتوفرة فى قاعدة البيانات لاستخدامها

قم بتسمية مربع القائمة والنقر على انهاء

شكل مربع القائمة فى النموذج بعد الاعدادات السابق ذكرها

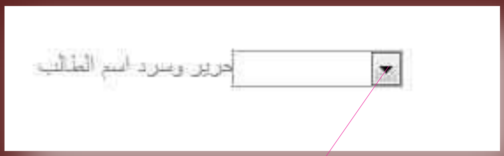
M.ABO ELELA

5. ادراج مربع تحرير وسرد
وهى اداة تمكنك من مشاهدة قائمة بجميع البيانات او إدراج قيمة جديدة أن اردت ذلك وتكون خطوات الاضافة بالنقر على الاداة ادراج مربع تحرير وسرد الى النموذج باتباع الخطوات كالتالى

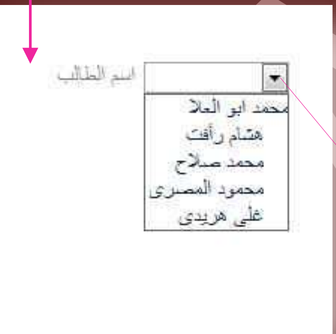
قم بالنقر فى مكان وضع مربع التحرير والسرد بصفحة التصميم

يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل التالى

ملاحظة
قم بإجراء نفس الخطوات السابق ذكرها مع مربع القائمة ولكن باستخدام الاداة مربع تحرير وسرد لتكون النتيجة عند عرض النموذج كالتالى

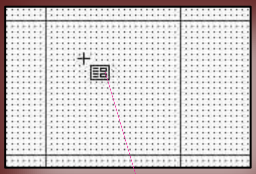


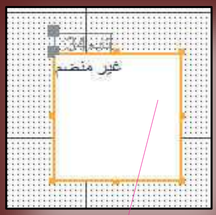
قم بفتح القائمة



عند اختيار حقل واحد فقط للعرض عند اعدادا مربع تحرير وسرد وليكن حقل اسم الطلاب يكون الشكل النهائى لة كالمثال

6. ادراج نموذج فرعى/ تقرير فرعى الى النموذج
تستخدم هذة الاداة لاضافة نموذج فرعى اى نموذج اخر داخل النموذج الأساسي وبفرض انك تريد اضافة نموذج داخل النموذج الاصلى مستخدما بيانات جدول اسماء المدرسين ويحتوى النموذج الفرعى على اسم الدكتور والمادة قم بالنقر على الاداة نموذج فرعى واتباع الخطوات التالية





قم بالنقر فى مكان وضع النموذج الفرعي بصفحة التصميم

يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل

قم باختيار جداول موجودة لاستخدام بياناتها فى النموذج الفرعى

اختار جدول اسماء المدرسين وحدد حقول المادة واسم الدكتور

قم بتسمية النموذج الفرعى وانهاء المعالج

شكل النموذج الفرعى داخل النموذج الاساسى

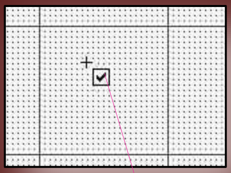
ملاحظة

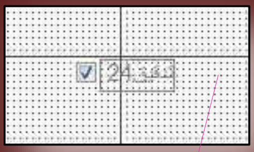
يمكنك اختيار اى نموذج معد مسبقا ليكون كنموذج فرعى داخل النموذج الاساسى ويتم ادراجة بجميع تنسيقاتة واوامرة كما تم العمل عليها بدون اى نقصان ولكن لا فائدة من هذة الميزة بدون ارتباط بين النموذج الاساسى والفرعى وهذا ما سوف ندرسة بالتطبيقات فيما بعد

M.ABO ELELA

7. ادراج خانة اختيار الى النموذج

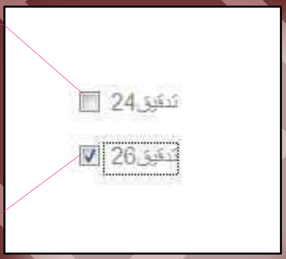
وهذة الاداة تساعدك على ادراج خانة اختيار او علامة اختيار داخل النموذج ورسمها داخل المنطقة التى تريد اظهارها بها وتكون الخطوات بالنقر على الاداة ادراج خانة اختيار واتباع التالى





قم بالنقر فى مكان وضع خانة الاختيار بصفحة التصميم

يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل



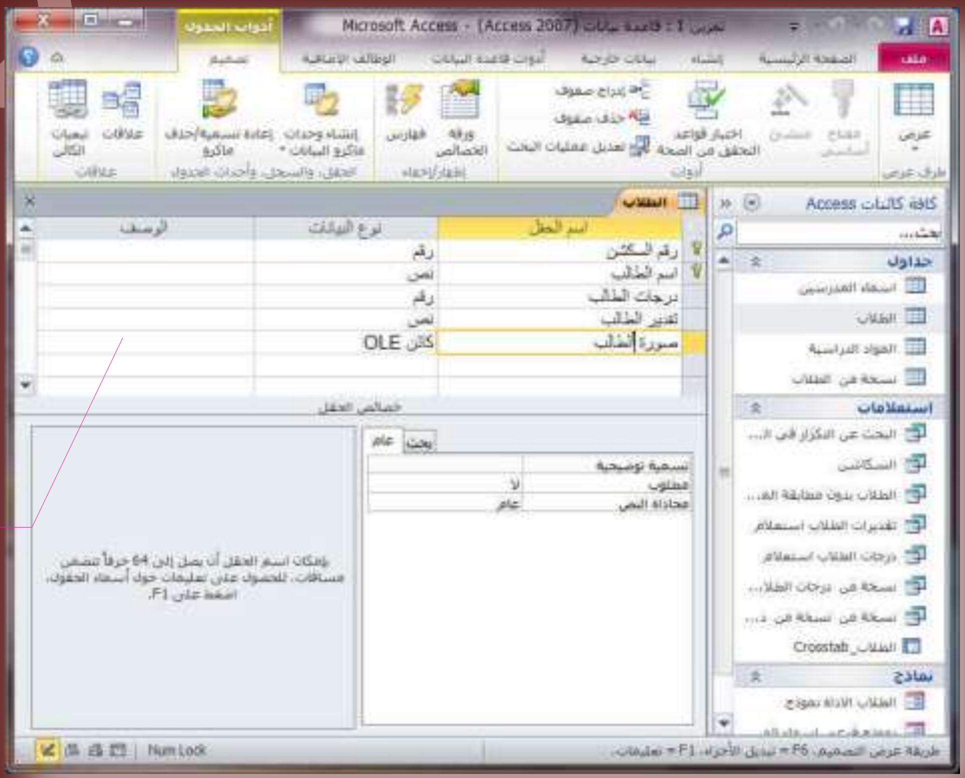
شكل خانة الاختيار فى وضع الاختيار لا

شكل خانة الاختيار فى وضع الاختيار بنعم

8. ادراج اطار كائن منظم OLE الى النموذج

تستخدم هذة الاداة لأدراج اطار كائن منظم OLE الى النموذج سواء كان هذا الكائن صورة او فيديواو ملف صوت وبالتالى الى جدول قاعدة البيانات الأساسي

ملاحظة
لاضافة كائن منظم OLE الى اى قاعدة بيانات يجب اولا تجهيز ادراجة من خلال اعدادات مسبقة فى تصميم الجدول فلابد ان يحتوى الجدول على حقل لادراج هذا الكائن سواء صورة او غيرة وتحديد نوع البيانات لهذا الحقل بكائن OLE وبعد ادراج الاطار المنظم للكائن فى النموذج عند التصميم يتم الربط بين هذا الاطار والحقل التابع لة فى الجدول كالتالى



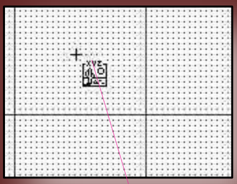
ملاحظة
قم باضافة حقل جديد الى جدول الطلاب وسمية صورة الطالب وقم بتحديد نوع البيانات لة بكائن OLE كالتالى

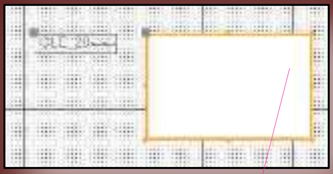
ملاحظة
اى اضافة لاى كائن فى اطار كائن OLE بالنموذج سوف يتم ادراجها مباشرة الى جدول الطلاب كنوع من انواع البيانات المدرجة بة

حقل صورة الطالب الذى سوف يحتوى على الكائن OLE

ملاحظة
بعد ادراج هذا الحقل الان النموذج قابل لاستقبال اطار منظم كائن OLE والتعامل معة

- قم باختيار الاداة اطار كائن منظم واتبع الخطوات التالية

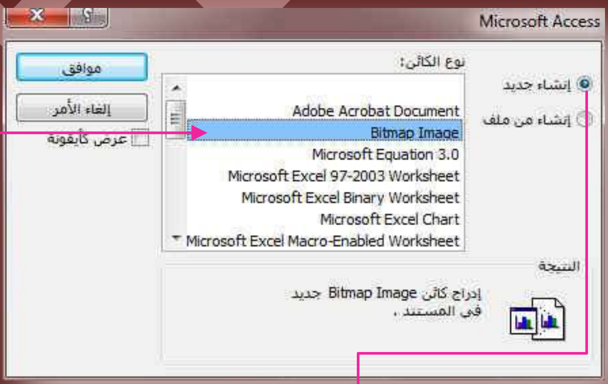


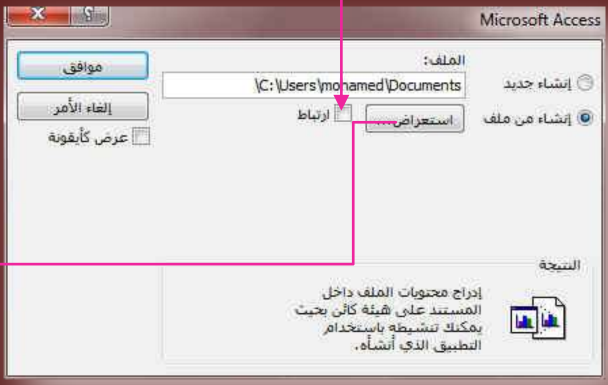


يتم تغيير شكل الفارة الى الشكل

قم بالنقر فى مكان وضع الاطار المنظم بصفحة التصميم

- قم بالنقر المزدوج على شكل الاطار المدرج بالنموذج ليتم اظهار ورقة الخصائص الخاصة بة وتظهر على يسار البرنامج
- من خلال خانة مصدر عنصر التحكم قم باختيار حقل صورة الطالب
- بهذا قد تم الربط بين اطار عنصر OLE وحقل صورة الطالب بجدول الطلاب
- ولادراج صورة من خلال اطار منظم OLE يتم عمل الخطوات التالية
- فى طريقة عرض النموذج انقر بزر الفارة الايمن على اطار OLE لتظهر لك القائمة التالية
- قم باختيار ادراج كائن ومنها اختار نوع الكائن Bitmap Image صورة
- اختار انشاء من ملف لتستطيع استعراض الصور لديك واختيار الصورة المناسبة فى حالة عدم اختيارها يتم تحويلك الى برنامج الرسام لترسم الصورة بنفسك
- عند اخيارك للاختيار ارتباط يتم ربط الصورة من جهازك بقاعدة البيانات وبالتالى اى تحديث على الصورة يتم أدراجه تلقائيا الى سجلها فى قاعدة البيانات لديك





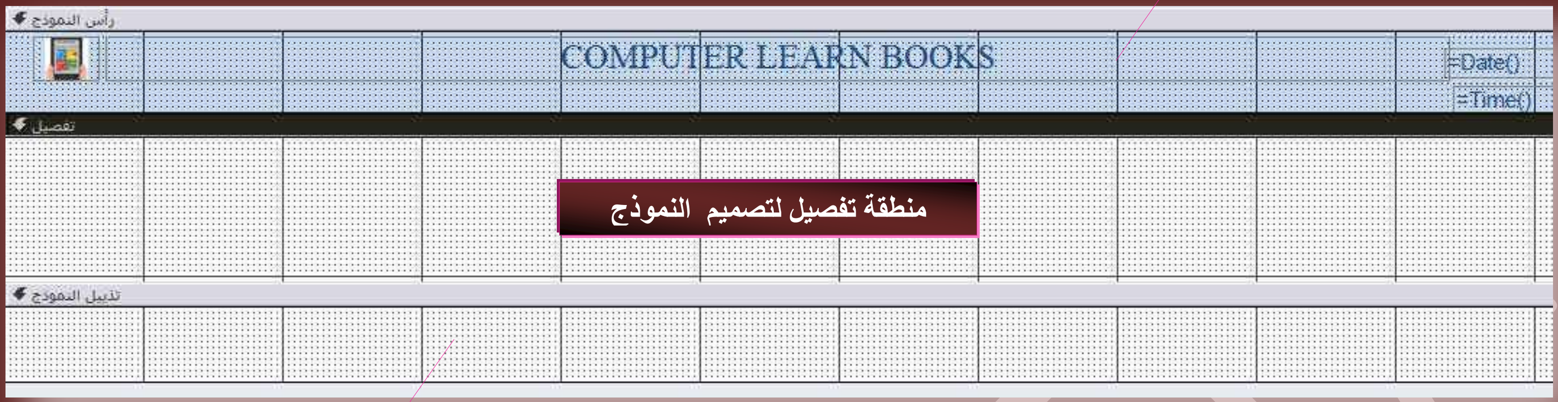
شكل الصورة بعد ادراجها فى اطار منظم كائن OLE

ملاحظة
قم بالعودة الى جدول الطلاب حقل صورة الطالب
وانظر التحيثات التلقائية علية بعد ادراج الصورة

- مجموعة الرأس والتذييل

وهى تستخدم لادراج كل من الشعار والعنوان والتاريخ والوقت الى النموذج كنوع من انواع التنسيقات

منطقة رأس النموذج



منطقة تفصيل لتصميم النموذج

منطقة تذييل النموذج

منطقة الراس فى عرض النموذج

- مجموعة أدوات

تستخدم لادراج نموذج فرعى ولكن فى اطار جديد

وتستخدم لاظهار قائمة الحقول ومنها يمكنك ادراج الحقول الى النموذج

تستخدم لعرض المعلومات البرمجية VB

وتستخدم لاظهار ورقة الخصائص لكل كائن مدرج بالنموذج على حدة للتحكم فى خصائصة

وتستخدم لترتيب جدولة الصفوف المدرجة بالنموذج

تبويب ترتيب

وهو يحتوى على عدة مجموعات من شأنها جميعا عمل ترتيب لأى كائن مدرج مما سبق ذكرة الى النموذج فيمكن اختيار اى كائن من النموذج وتطبيق التالى من خلال مجموعاتها

- مجموعة جدول................. (تستخدم لتحديد خطوط الشبكة والتعامل مع تسميات الحقول من مكدس وجدولي وازالة التخطيط للكائنات المختارة)
- مجموعة صفوف وأعمدة..... (تستخدم لإدراج صفوف واعمدة الى التصميم فى الاتجاه المختار بجانب الكائن المدرج)
- مجموعة دمج / تقسيم........ (تستخدم لدمج او تقسيم الحقول المدرجة بالنموذج)
- مجموعة نقل................. (تستخدم فى تحريك موضع الكائنات المدرجة بالنموذج وتغيير مكانها)
- مجموعة الموضع............ (التحكم فى موضع الكائنات المدرجة وتحديد طريقة الارتساء والمحاذاة والهوامش لها)
- مجموعة حجم وترتيب...... (تحديد حجم وموضع كل كائن بالنسبة للأخر فى النموذج)

تبويب تنسيق

تبويب تنسيق وهو تبويب متخصص فى تنسيق الكائنات المدرجة فى النموذج عند التصميم ويمكنك من خلال مجموعاتها التحكم فى تنسيق جميع الكائنات المدرجة الى النموذج كالتالى

- مجموعة التحديد (يمكنك من خلالها تحديد اى كائن مدرج فى النموذج من خلال النقر على اسمة بدلا من اختياره والنقر علية من داخل النموذج)
- مجموعة خط (لتنسيق الخطوط وانماطها ولونها داخل النموذج)
- مجموعة رقم (التحكم فى حقول الارقام بإضافة بعض العلامات اليها مثل علامة % او نوع عملة $ او €)
- مجموعة خلفية (التحكم فى خلفية النموذج ويمكنك وضع صورة لة)

ملاحظة
يمكنك معرفة تفسير اكثر لكل مما سبق بمراجعة كتاب WORD 2010 من خلال النقر هنا

- مجموعة تنسيق عناصر التحكم

وتستخدم للتحكم فى عناصر التحكم من تغيير شكل ولون ونمط وغيرها من تأثيرات الاشكال لتنسيقها داخل النص وهى تستخدم ايضا فى عمل تنسيق شرطي لاى حقل من الحقول المدرجة بالنموذج وتصنيفه باللون

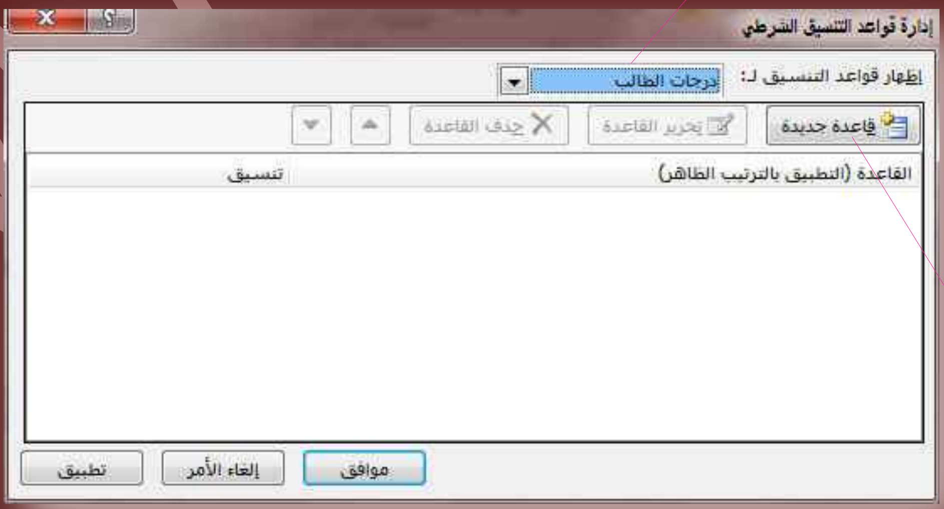
- التنسيق الشرطي

ويستخدم التنسيق الشرطي فى تنسيق نص ما فى النموذج تنسيق معينا معتمدا على شرط يمكن اختياره من عدة شروط لتطبيقات قسم الحقول المدرجة بالنموذج

ملاحظة
سوف نقوم بتطبيق التنسيق الشرطي على نموذج " الطلاب الاداة النموذج " الموجود بقاعدة البيانات المرفقة وهو تعديل بسيط بان يكون لون حقل "درجات الطالب" والذى ينطبق علية شرط انة **اقل من 100 درجة** ان يكون لون الحقل باللون **الاحمر** ولون الخط **ابيض** وحجمة **عريض B** وتحتة **خط U** ولتحقيق هذا يتم اتباع التالى

1. فتح النموذج المذكور فى وضع التنسيق
2. الوقوف على حقل درجات الطالب
3. فتح تنسيق شرطي من مجموعة "تنسيق عناصر التحكم" التابعة لتبويب "تنسيق أدوات النموذج "
4. قم باتباع الخطوات التالية

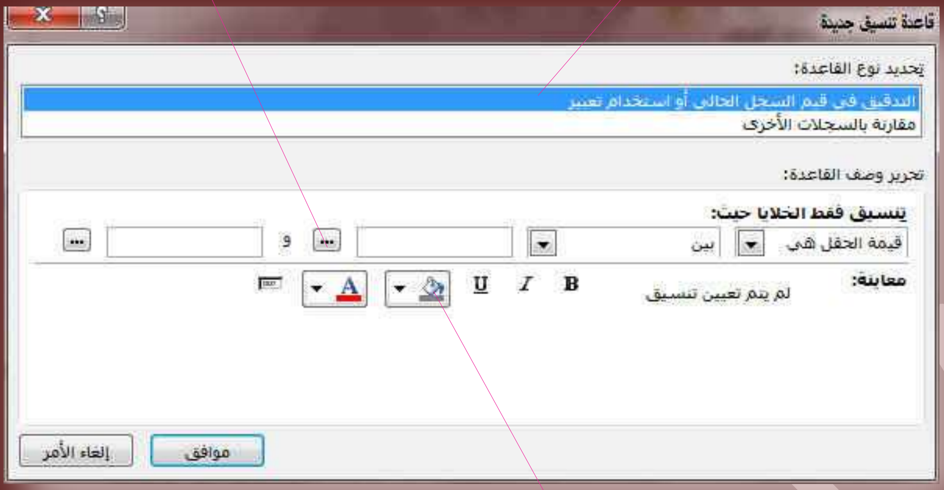
الحقل المختار لعمل تنسيق شرطى لة



اختار قاعدة تنسيق جديدة

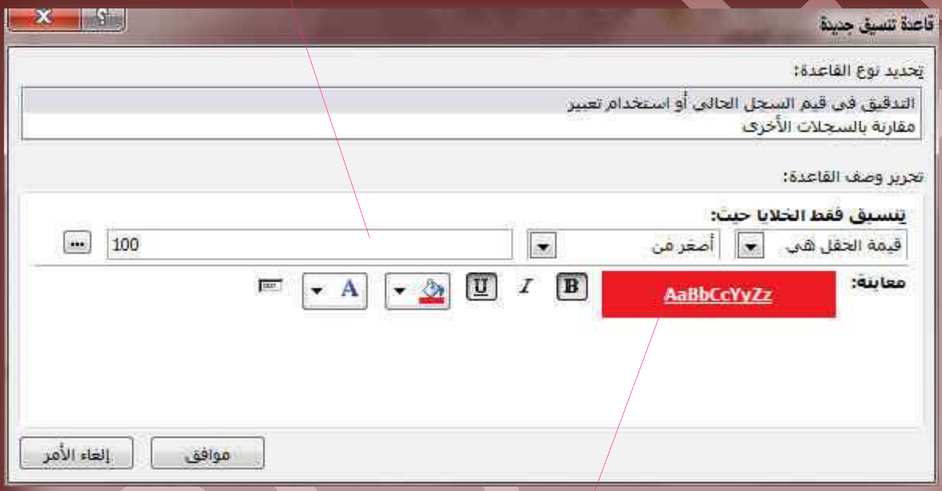
قم بتحديد نوع القاعدة الى قيم السجل الحالى

قم بتحديد شرط التنسيق



قم بتحديد شكل تنسيق الحقل عند تحقيق الشرط

الشرط هو قيمة الحقل اصغر من 100 درجة

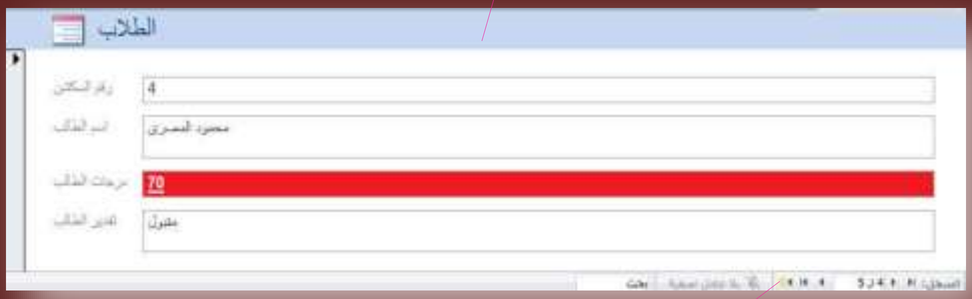


تم ادراج القاعدة الجديدة الى التنسيق الشرطى

معاينة تنسيق الحقل باللون الاحمر والخط ابيض عريض تحتة خط

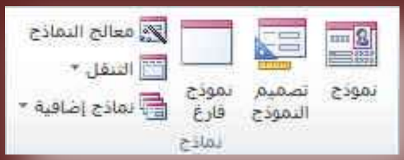
شكل التنسيق للحقول المطابقة للشرط السابق بالنموذج

انقر على موافق للانتهاء وتطبيق التنسيق الشرطى



قم بالتنقل بين السجلات ولاحظ الفرق

3. انشاء نموذج فارغ
ومنها يمكنك انشاء نموذج فارغ ويتم فتحة تلقائيا فى وضع التخطيط ويتم التعامل معة كما هو او بتحويلة الى طريقة عرض التصميم واتباع طرق التصميم المعروفة مسبقا للتعامل معة وادراج الحقول



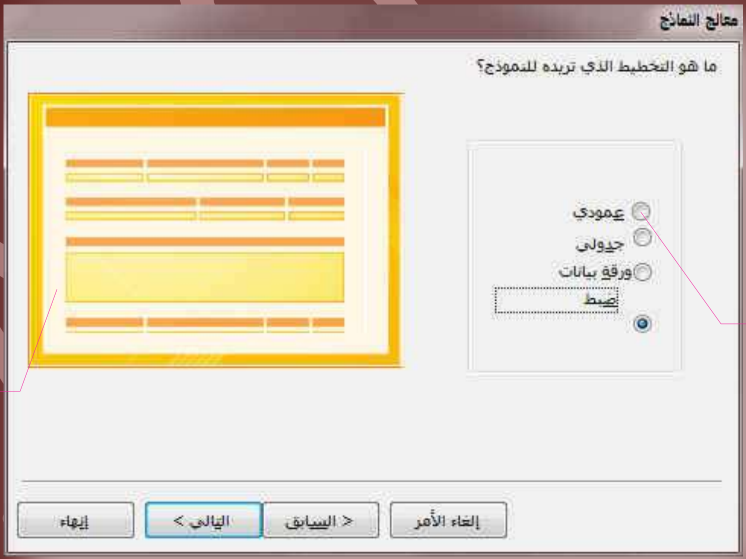
متابعة لطرق انشاء النماذج

4. انشاء نموذج باستخدام معالج النماذج
لكى تقوم اكثر تحديدا عند اختيار الحقول التى تظهر فى النموذج يمكنك استخدام "معالج النماذج" بدلا من ادوات أنشاء النماذج المتعددة الاخرى ويمكنك ايضا وصف كيفية تجميع البيانات وفرزها وطريقة استخدام الحقول من اكثر من جدول او استعلام بشرط وجود علاقة محددة مسبقا بين الجدول والاستعلام ولعمل نموذج باستخدام طريقة معالج النماذج اتبع الخطوات التالية

- من تبويب انشاء مجموعة نماذج قم باختيار معالج النماذج لتظهر النافذة التالية

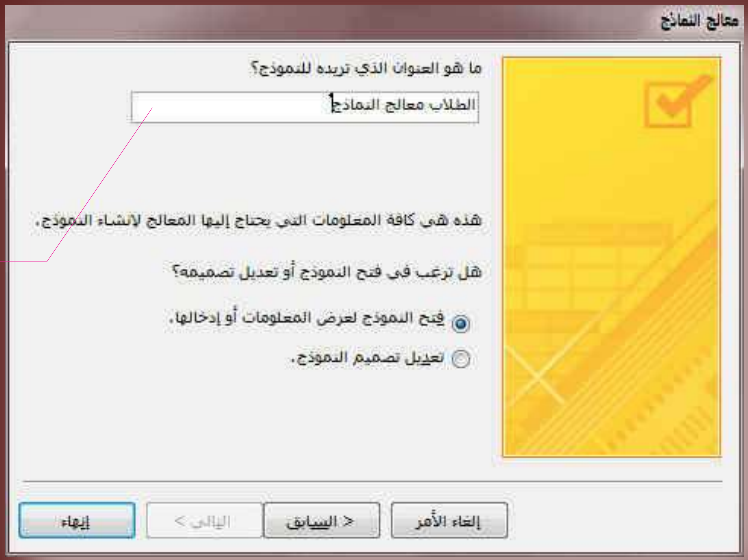
قم باختيار الجدول المطلوب الحصول على النموذج منة

الحقول المحددة والتى سوف تظهر فقط بالنموذج



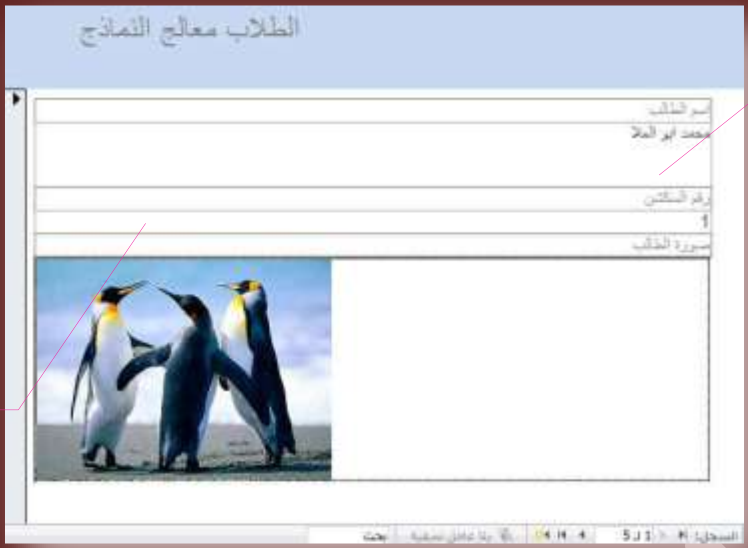
قم باختيار التخطيط الذى تريدة عند عرض النموذج

شكل يوضح معاينة للتخطيط الذى تم اختيارة للنموذج



اختار اسم النموذج وانهاء معالج النماذج

شكل النموذج بعد الانتهاء منة



يمكنك ادراج لمستك فى التصميم الى النموذج بتحويلة الى طريقة عرض التصميم والعمل علية

5. انشاء نموذج التنقل

وهو نموذج يسمح لك بوجود علامات تبويب افقية او راسية تسمح للمستخدمين التنقل والبحث بين الجداول والنماذج والتقارير المتوفرة بقاعدة البيانات

6. نماذج اضافية

ويوجد بها طرق مختلفة لأنشاء نموذج جديد واذكر منها

- انشاء نموذج باستخدام عناصر متعددة

عندما تقوم بأنشاء نموذج مستخدما الاداة "نموذج بسيط " يعرض النموذج الذى ينشئه **Access 2010** سجل واحد فقط فى كل مرة ولكن اذا اردت ان يعرض النموذج سجلات متعددة ويكون قابلا للتخصيص بشكل اكبر من ورقة البيانات يمكنك استخدام الاداة "عناصر متعددة" ولكن عند استخدام الاداة "عناصر متعددة "يكون النموذج الذى يقوم بعرضه **Access 2010** ورقة البيانات الى حد كبير ويتم ترتيب البيانات فى صفوف واعمدة ومشاهدة اكثر من سجل واحد كل مرة

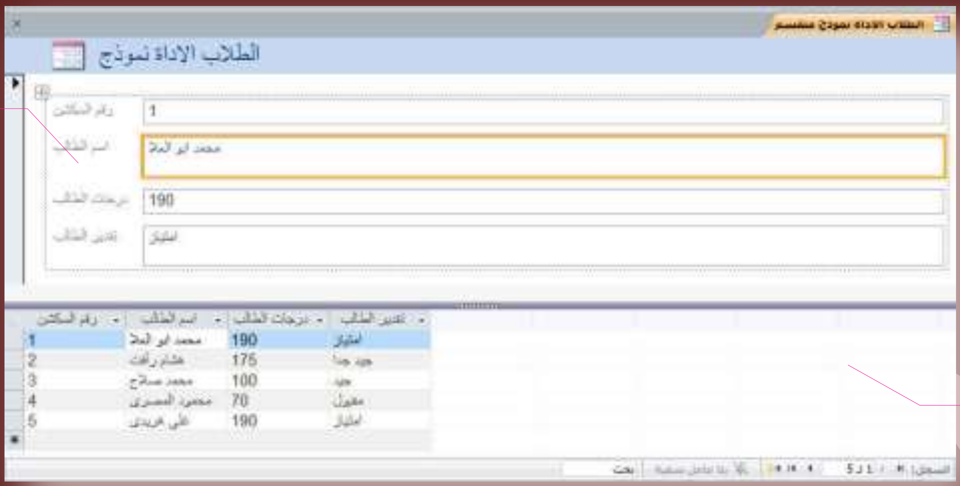
شكل النموذج باستخدام عناصر متعددة

- انشاء نموذج باستخدام نموذج منقسم

يعتبر النموذج المنقسم من الميزات الجديدة فى **Access 2010** والذى يوفر لك طريقتين للعرض فى نفس الوقت وهما طريقة "عرض النموذج " وطريقة عرض " ورقة البيانات " وتتصل طريقتى العرض بنفس مصدر البيانات كما تتم مزامنتهم معا على الدوام ويؤدى تحديد حقل فى اى جزء من النموذج الى تحديد نفس الحقل فى الجزء الاخر من النموذج ويمكنك اضافة بيانات وتحريرها او حذفها من اى من الجزئين (وذلك بشرط ان يكون مصدر السجل قابلا للتحديث والا تكون قد منعت هذة الاجراءات اثناء تكوين النموذج)

M.ABO ELELA

طريقة عرض النموذج



طريقة عرض ورقة البيانات

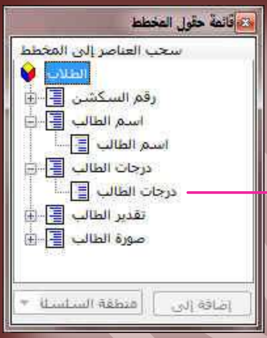
- انشاء نموذج باستخدام Pivotchart

تستخدم هذة الاداة لعمل نموذج رسم بياني للإحداثيات التى يتم ادراجها الى النموذج من الحقول المختارة من الجدول وتكون الخطوات كالتالى

> ملاحظة
> بفرض انك تريد عمل رسم بيانى يحدد العلاقة بين اسماء الطلاب ودرجات المواد الدراسية مستخدما الحقول من جدول الطلاب

1. من تبويب انشاء مجموعة نماذج من خلال نماذج إضافية قم بالنقر على الاداة PivotChart
2. من مجموعة اظهار/اخفاء قم بإظهار قائمة الحقول
3. قم بسحب وافلات حقل اسماء الطلاب فى كأحداثي افقى فى خانة حقول السلاسل
4. قم بسحب وافلات حقل درجات الطلاب فى كأحداثي رأسى فى خانة حقول البيانات
5. يمكنك اضافة حقول تصفية وذلك لتحديد اكثر للرسم البيانى الموجود بالنموذج وذلك فى خانات التصفية والفئات

سحب وافلات درجات الطالب الى خانة حقول البيانات

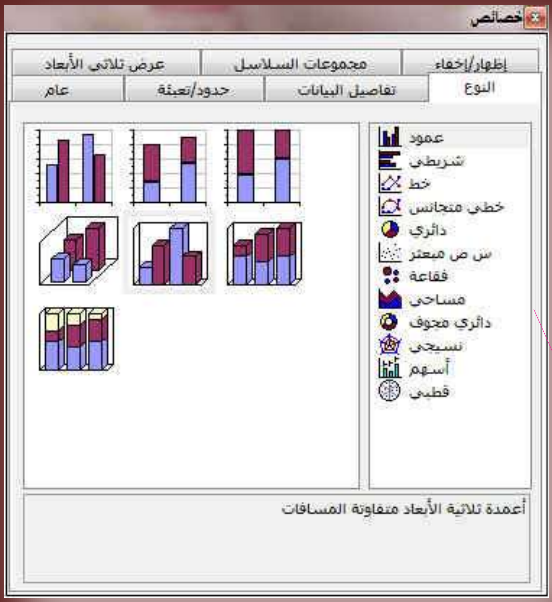


سحب وافلا ت اسم الطالب الى خانة السلاسل

> ملاحظة
> بعد الانتهاء مما سبق وادراج حقول التصفية اذا اردت القيام باعداد تنسيق شكل الرسم البياني او تغيير نوع الرسم البياني ويكون ذلك باتباع التالى

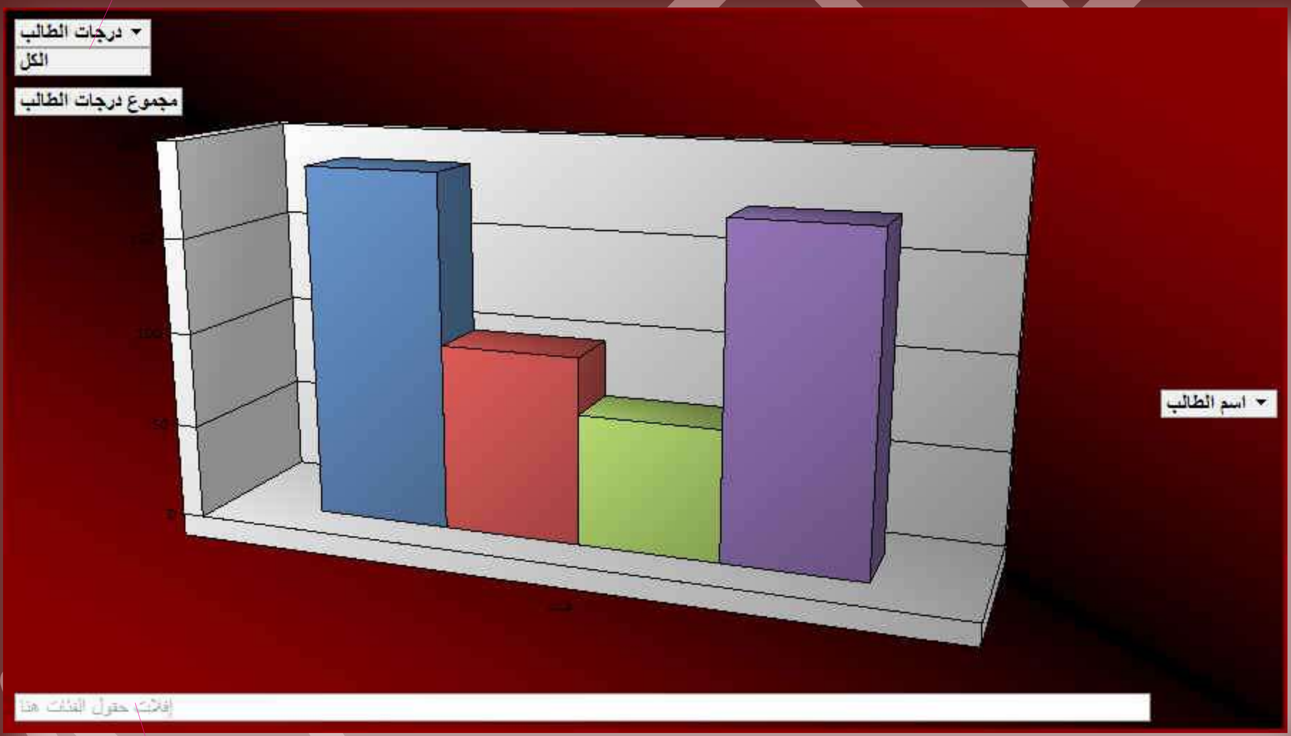
M ABO EL-ELA

- من خلال تبويب تصميم ادوات **PivotChart** والذى يظهر تلقائيا عند التعامل مع الرسم البيانى
- من خلال مجموعة النوع قم بالنقر على الاداة تغيير نوع المخطط
- تظهر لنا نافذة الخصائص والتى يمكن من خلالها تديد جميع خصائص الرسم البياني المدرج بالنموذج
- قم بتغير نوع الرسم البياني الى التصميم الخاص بك وتغيير حدود وتعبئة الرسم البياني للوصول الى التنسيق المناسب للنموذج



قم بالتنقل بين انواع الرسم البياني للحصول على النوع الامثل لتصميمك

تم ادراج عامل تصفية درجات الطلاب



لم يتم ادراج اى حقل فى حقول الفئات هنا

ملاحظة

بهذا نكون قد عرفنا وتعلمنا معا معظم طرق انشاء النماذج والتعامل معها ولك حرية اختيارالاسلوب والطريق الذى تتبعه للوصول الى النموذج المطلوب وان كنت افضل التعامل بطريقة التصميم لانها تضع قدر كبير للحرية والتنسيق تبعا لإمكانية المصمم واحترافة لتصميم قواعد البيانات

التقارير

التقارير وهى عبارة عن مطبوعات ورقية يتم تصميمها واعدادها للحصول على تقرير لاستعلام معين او جدول او بيانات معينة وتتشابه التقارير مع النماذج تشابها كبيرا جدا فى طرق التصميم ولكنها تختلف اختلافا ظاهر فى طرق الاخراج حيث يمكنك الاطلاع على التقارير من خلال طباعتها ولكن النماذج يتم التعامل معها من خلال نوافذ التصميم عبر شاشات الحاسب الألي .

- مصادر التقارير

تحتوى التقارير على معلومات تم سحبها من جداول او استعلامات بالإضافة الى معلومات تم حفظها مع تصميم التقرير مثل التسميات والرؤوس والرسومات وإذا كانت كافة الحقول المراد تضمينها موجودة فى جدول واحد يجب استخدام هذا الجدول كمصدر السجل حيث تعرف الحقول والاستعلامات التى توفر البيانات الاساسية " بمصدر سجل التقرير " اما اذا كانت الحقول موجودة فى اكثر من جدول يجب استخدام استعلام واحد او اكثر كمصدر السجل وقد تكون هذة الاستعلامات موجودة بالفعل فى قاعدة البيانات او قد تحتاج الى انشاء استعلامات خاصة جديدة لتلائم احتياجات التقرير

- ويتم انشاء التقارير بعدة طرق يتم اتباع احداها وهى كالتالي

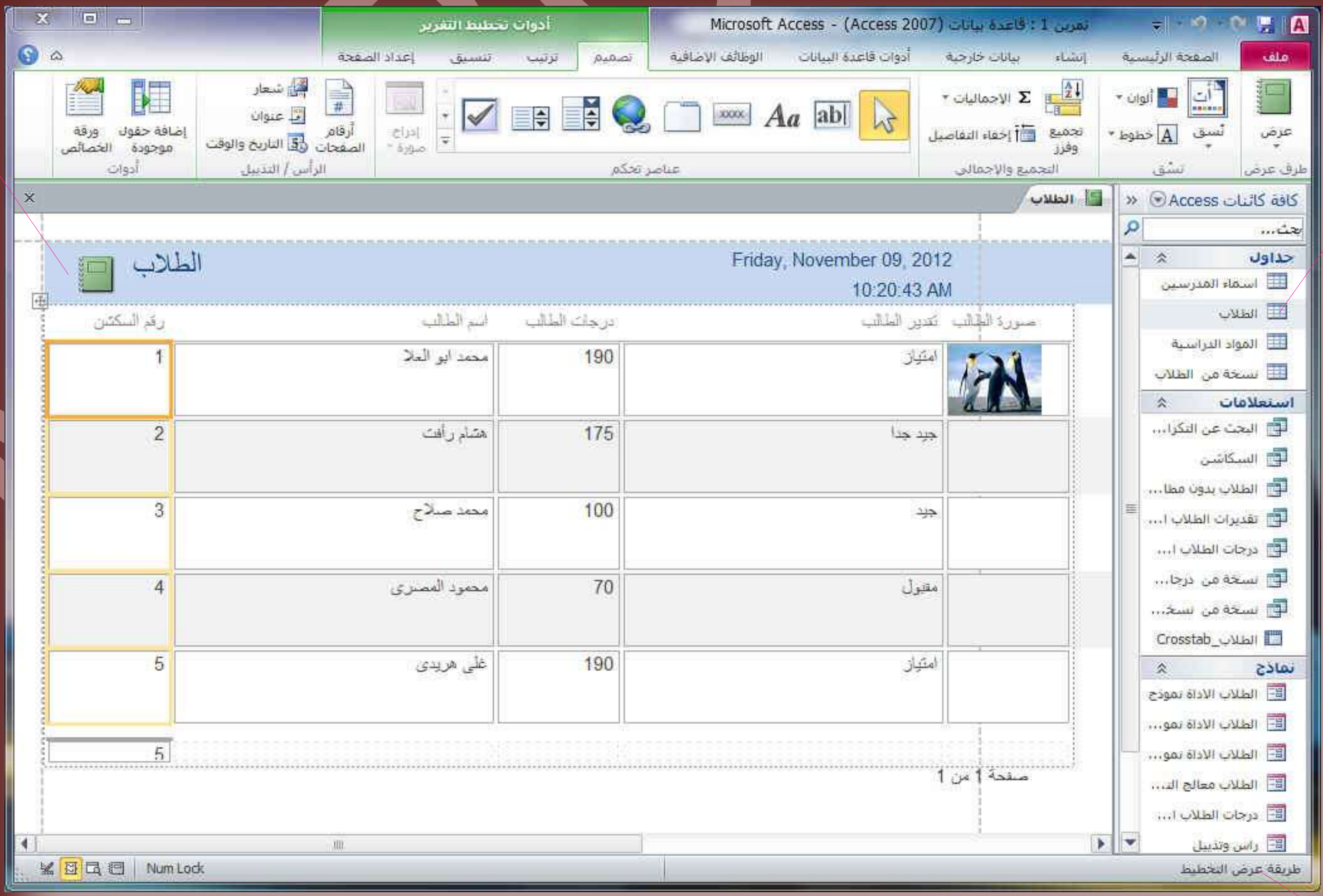
1. انشاء تقرير بواسطة الاداة تقرير

من خلال تبويب إنشاء مجموعة تقارير قم بالنقر على الاداة تقرير وعند استخدامك لهذه الاداة يتم وضع كافة الحقول من مصدر البيانات الأساسي سواء كان جدول او استعلام تلقائيا الى التقرير الجديد ويمكنك البدء فى استخدام التقرير الجديد مباشرة و اجراء التعديلات علية بتحويل طريقة عرضة الى طريقة عرض التصميم او التخطيط لتنسيق الشكل ليلائم احتياجاتك بشكل افضل وتكون خطوات انشاء النموذج كالتالى

- فى جزء التنقل قم بالنقر فقط على الجدول او الاستعلام الذى يحتوى على البيانات التى تريد رؤيتها فى التقرير
- فى علامة التبويب انشاء مجموعة تقارير قم بالنقر على الاداة تقرير
- يتم انشاء التقرير تلقائيا بكل بيانات الجدول او الاستعلام السابق اختياره وفتحة فى طريقة عرض التخطيط ويمكنك اجراء تعديلات على تصميم التقرير اثناء عرضة للبيانات فعلى سبيل المثال يمكنك تغيير ابعاد الحقول وتنسيق المحتويات من خط ولون وحجم

النقر على الجدول المراد عمل تقرير لة

تقرير الطلاب والبيانات مدرجة بة تلقائيا

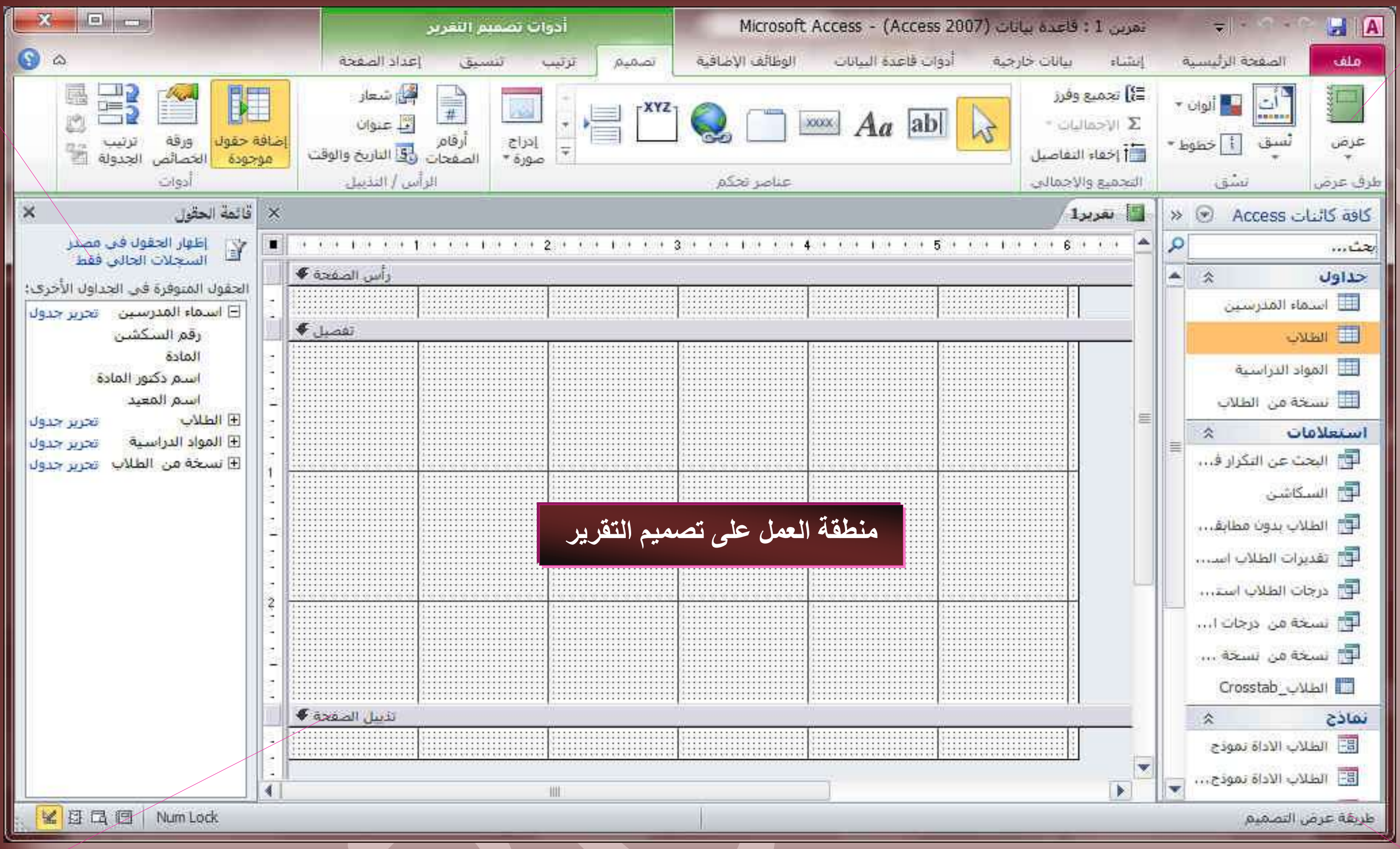


فتح التقرير فى طريقة عرض التخطيط

ABO EL-ELA

2. انشاء التقارير باستخدام الاداة تصميم التقارير

من خلال تبويب إنشاء مجموعة تقارير قم بالنقر على الاداة تصميم التقرير لتظهر لنا النافذة التالية وهى خاصة للتعامل مع تصميم التقارير وهى الطريقة المفضلة لدى كثير من محترفين برمجة قواعد البيانات **Access 2010** حيث انها تعطى فرصة كبيرة للمصمم للابتكار وحرية التصميم وجمال المظهر الذى يعتبر من اهم عوامل نجاح اى قاعدة بيانات لا نها تؤدى الى سهولة التعامل مع واجهة ادخال البيانات او استعراضها من خلال المستخدم



عند عمل انشاء تقارير بالأداة تصميم وظهور النافذة السابقة لاحظ انة فتح معها تبويب جديد وهو تبويب أدوات تصميم التقرير و يحتوى على اربع تبويبات اخرى هى (تصميم – ترتيب – تنسيق – إعداد الصفحة) والتي بدورها تحتوى على مجموعات خاصة للتعامل بها وهى تساعدك للتعامل مع تصميم التقرير وتنسيقة باحتراف .

سوف نبدا الان بشرح تبويب إعداد الصفحة للتعرف على مكونات التبويبات (تصميم – تنسيق- ترتيب) وكيفية التعامل بها الرجاء مراجعة صفحة 40 للتشابة بينها وبين ادوات تصميم النماذج

تبويب إعداد الصفحة

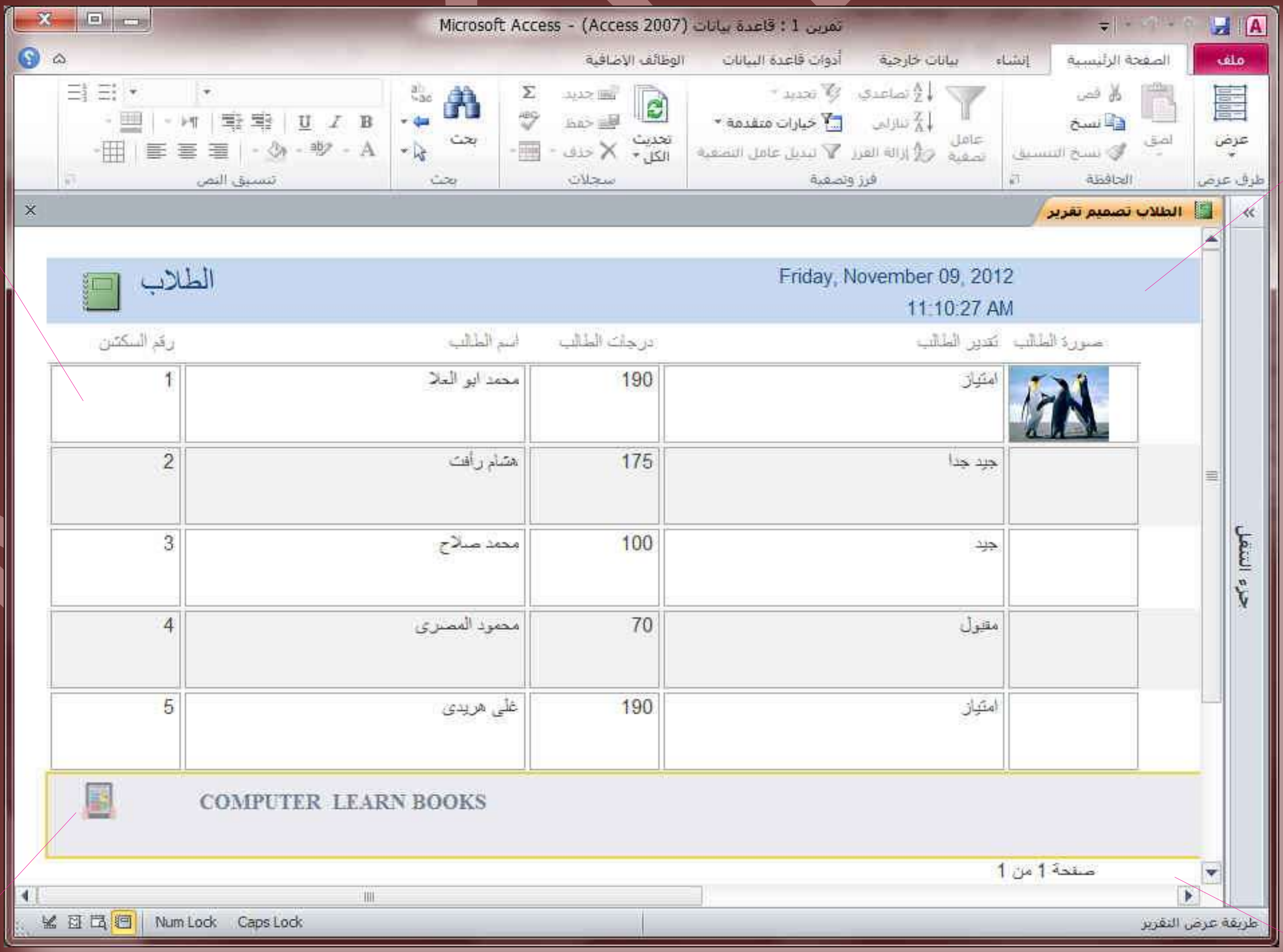
تبويب إعداد الصفحة وهو خاص بإعداد صفحة التقرير ويحتوى على التالى

- **مجموعة حجم الصفحة**
  وهى خاصة بتحديد حجم الصفحة الورقية للتقارير عند الطباعة وتحديد ابعاد الهوامش للطباعة كما يمكنك التحكم من خلالها فى طريقة اظهار الهوامش وطباعة البيانات فقط عند الطباعة

- **مجموعة تخطيط الصفحة**
  منها يتم التحكم فى شكل طباعة الصفحة من عمودي الى افقى ويمكنك تحويل طباعة الصفحة الى اعمدة لتحديد عدد الاعمدة المدرجة بكل صفحة وارتفاع الصفوف بها ومنها ايضا تتمكن من اعداد اوامر الطباعة للتقارير وطباعتها

قم بتصميم راس التقرير وادراج الوقت والتاريخ الية

قم بتصميم التقرير وادراج الحقول المعنية بالسحب والافلات الى صفحة التصمييم



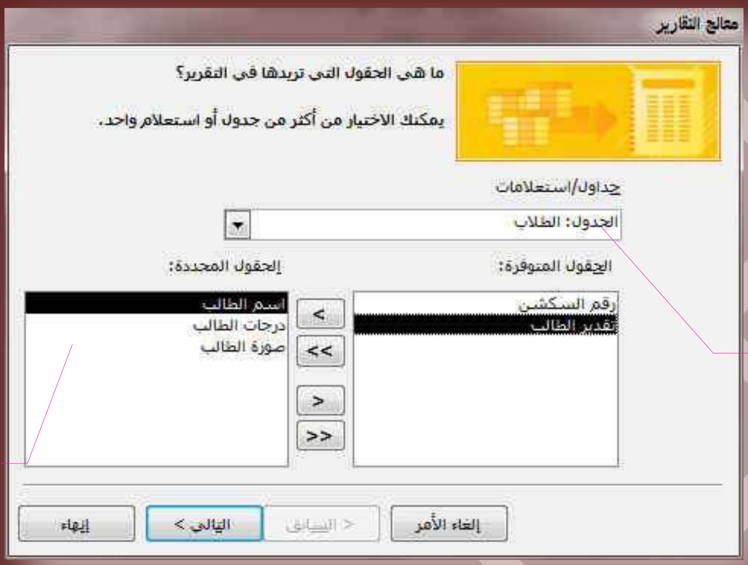
قم بتصميم تذييل الصفحة

قم بتصميم تذييل التقرير

3. انشاء التقارير باستخدام الاداة تقرير فارغ
ومنها يمكنك انشاء تقرير فارغ ويتم فتحة تلقائيا فى وضع التخطيط ويتم التعامل معة كما هو او بتحويلة الى طريقة عرض التصميم واتباع طرق التصميم المعروفة مسبقا للتعامل معة وادراج الحقول

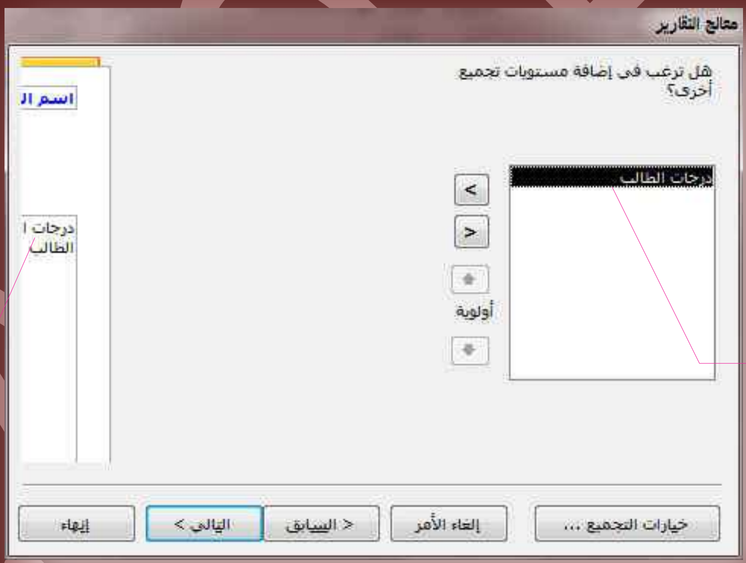
4. انشاء التقارير باستخدام معالج التقارير
لكى تقوم اكثر تحديدا عند اختيار الحقول التى تظهر فى التقرير يمكنك استخدام "معالج التقارير" بدلا من ادوات أنشاء التقرير المتعددة الاخرى ويمكنك ايضا وصف كيفية تجميع البيانات وفرزها وطريقة استخدام الحقول من جدول او استعلام ولعمل تقرير باستخدام طريقة معالج التقارير اتبع الخطوات التالية

- من تبويب انشاء مجموعة تقارير قم باختيار معالج التقارير لتظهر النافذة التالية



قم باختيار الجدول المطلوب الحصول على التقرير منة

الحقول المحددة والتى سوف تظهر فقط بالتقرير



اترك حقل درجات الطلاب بدون مستوى تجميع

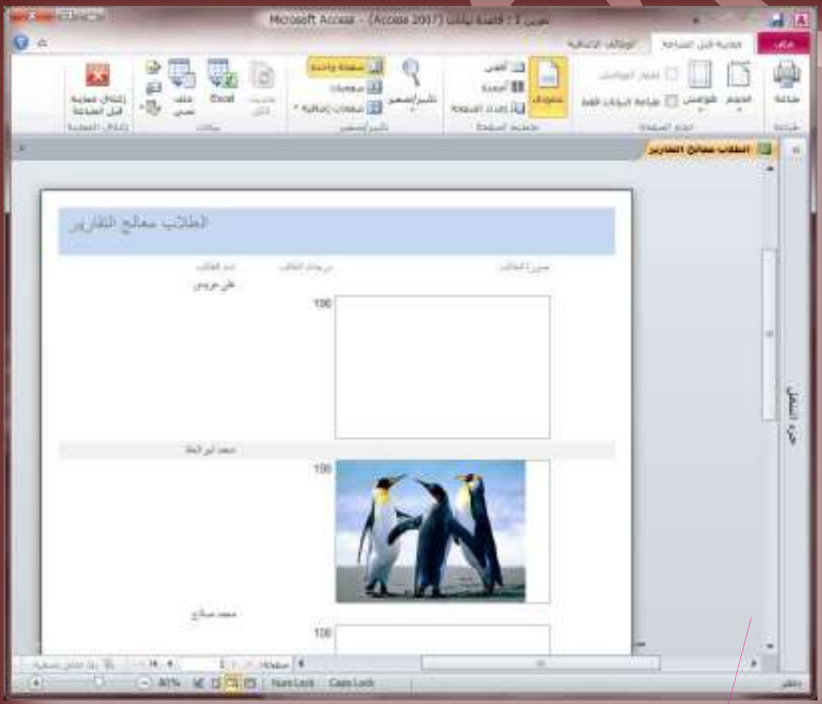
قم باضافة مستوى اخر للتجميع

قم بتحديد فرز التقرير تنازلي من خلال تحديد قيم حقل درجات الطلاب

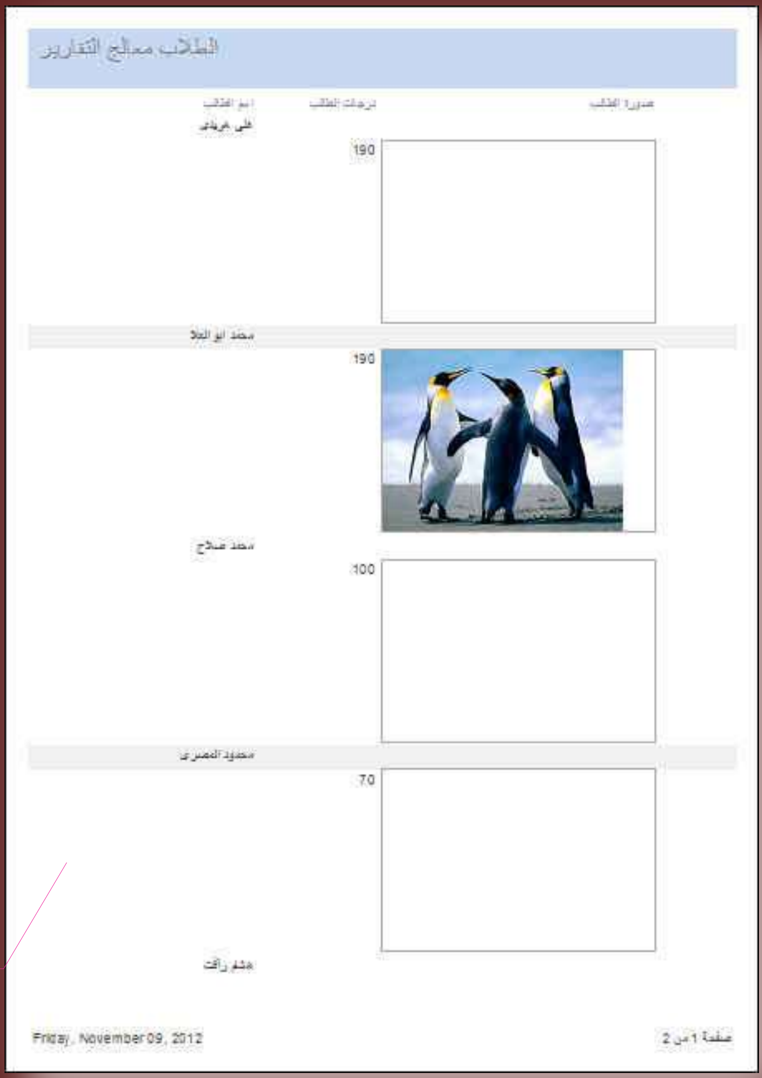
اختيار طريقة عرض التقرير

قم باختيار التخطيط الذى تريدة عند عرض التقرير ومعاينتة

اختار اسم التقرير وانهاء معالج التقارير



شكل التقرير بعد الانتهاء من تصميمة من حلال معالج التقارير



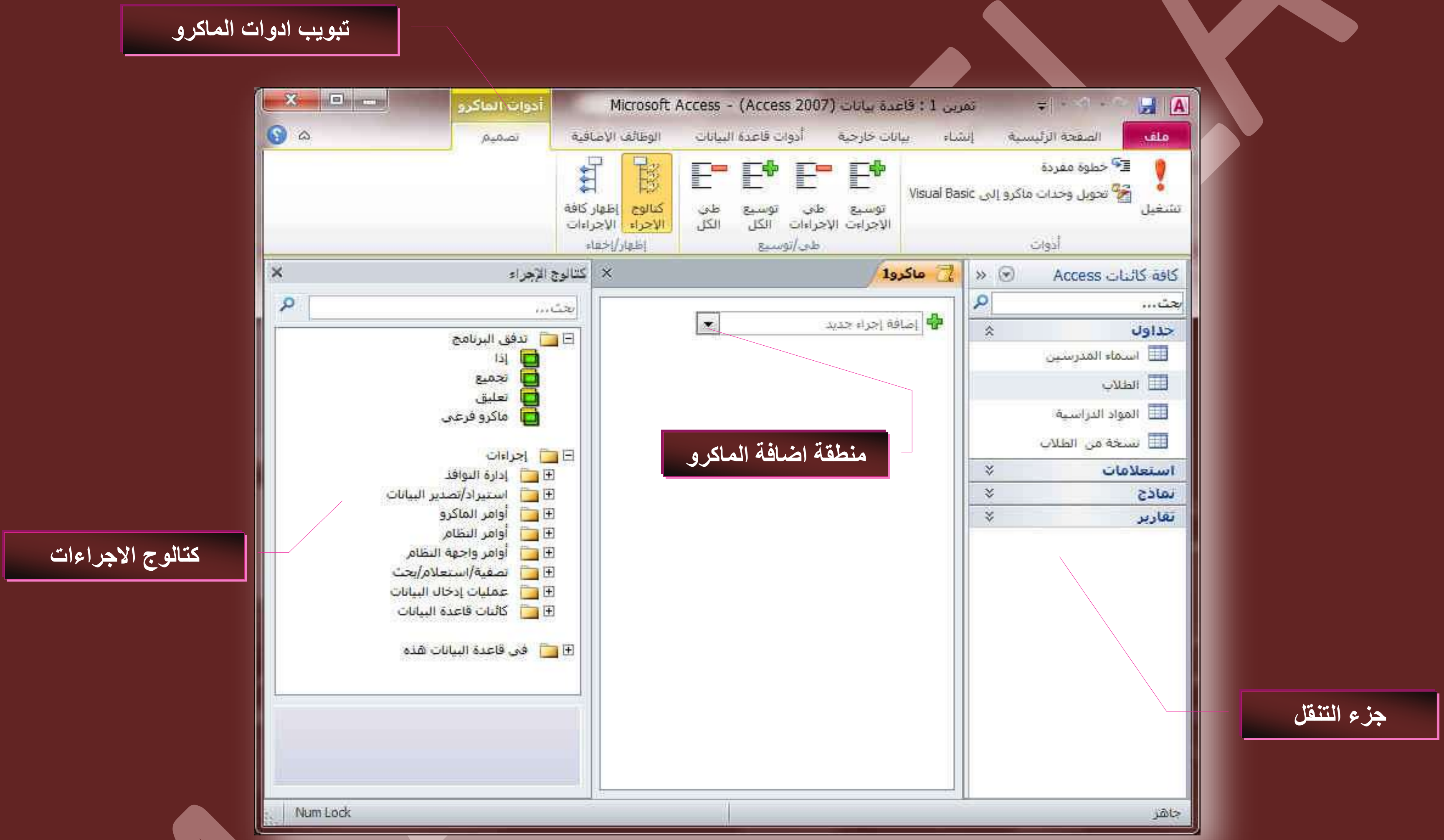
شكل التقرير بعد الطباعة

الماكرو

الماكرو هو اداة تسمح لك بتنفيذ المهام بصورة تلقائية واضافة وظائف الى النماذج والتقارير وعناصر التحكم فعلى سبيل المثال يمكنك اضافة زر امر الى نموذج وارفاق حدث زر عند النقر علية بماكرو ونقوم بتضمين الماكرو الاوامر التى تريد تنفيذها فى حالة النقر على هذا الزر

ويعتبر الماكرو فى **Access 2010** لغة برمجية بسيطة تتم كتابتها عن طريق انشاء قائمة لتنفيذها وعندما تقوم بأنشاء ماكرو يتم تحديد الاجراءات من قائمة منسدلة ثم كتابة المعلومات المطلوبة لكل اجراء ويمكنك من خلال الماكرو اضافة وظائف الى النماذج والتقارير وعناصر التحكم بدون كتابة تعليمات برمجية فى الوحدة النمطية **Visual Basic For Applications** وهناك طريقة واحدة لإنشاء الماكرو فى **Access 2010** وتكون باتباع الخطوات التالية

- من خلال تبويب انشاء من مجموعة وحدات ماكرو ورمز قم بالنقر على الاداة ماكرو اتظهر لنا النافذة التالية



عند عمل انشاء ماكرو يتم ظهور النافذة السابقة لاحظ انة فتح معها تبويب جديد وهو تبويب **أدوات الماكرو** و يحتوى على تبويب تصميم والذي بدوره يحتوى على مجموعات خاصة تساعدك لإنشاء الماكرو وتجربته قبل أدراجه بنموذج قاعدة البيانات .

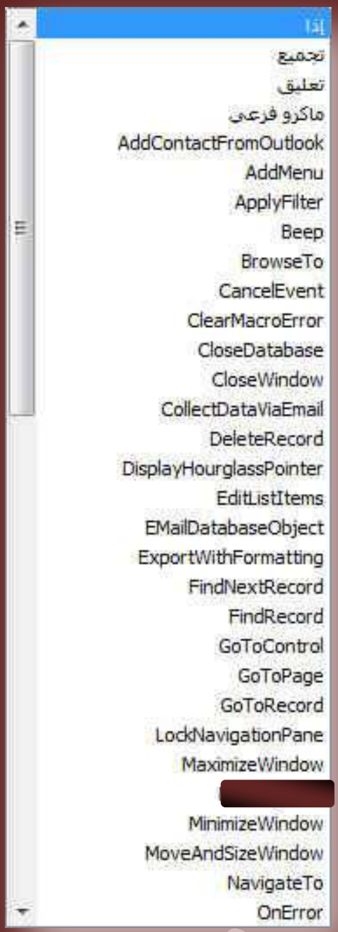
سوف نبدا الان بشرح تبويب ادوات ماكرو للتعرف على مكوناتة وكيفية التعامل معها

تبويب تصميم أدوات الماكرو

- مجموعة ادوات ....(ومنها يمكنك تشغيل الماكرو لاختباره وتحويل وحدات الماكرو الموجود الى اكواد فيجوال بيسك)
- مجموعة طي / توسيع ....(تستخدم فى طي وتوسيع منطقة اضافة ووجود الماكرو لرؤية الماكرو الموجودة او اخفائها)
- مجموعة اظهار / اخفاء ....(منها يمكنك التحكم فى اظهار او اخفاء كل من كتالوج الاجزاء و اظهار كافة الاجراءات)

- انشاء الماكرو

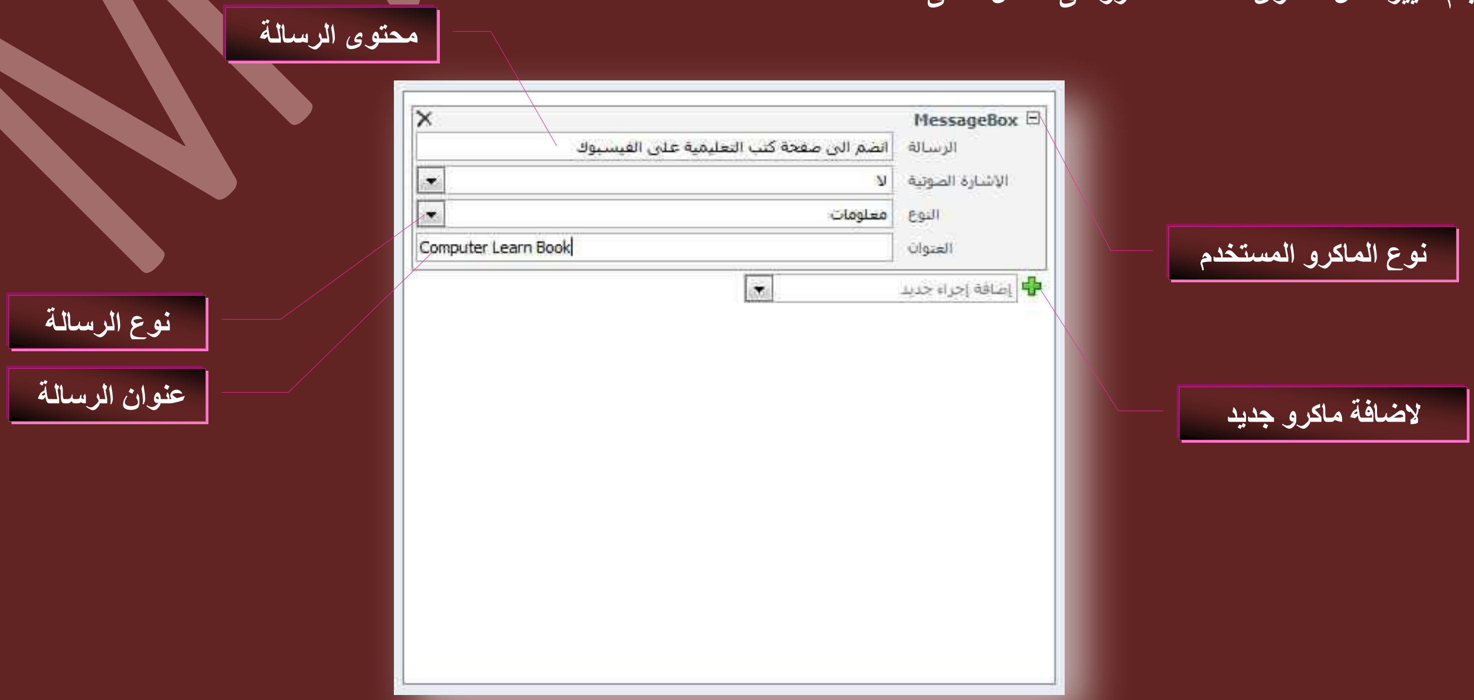
من منطقة اضافة الماكرو نقوم باستعراض القائمة المنسدلة والتي من خلالها يتم اختيار نوعية الماكرو المناسب واجراء التطبيق علية



ملحوظة
سوف نقوم بانشاء ماكرو عند النقر علية يقوم بأظهار صندوق رسالة "Message Box" لمعلومة يكون عنوان هذة الرسالة "Computer Learn Books" ومحتواها "انضم الى صفحة كتب التعليمة على الفيسبوك"

وتكون خطوات انشاء الماكرو السابق كالتالى

1. من منطقة ادراج واضافة الماكرو قم بفتح خانة استعراض قوائم الماكرو
2. قم باختيار نوع الماكرو MessageBox من القائمة المنسدلة
3. يتم تغيير شكل محتوى اضافة الماكرو الى الشكل التالى



4. قم بإضافة البيانات الى الماكرو كما بالشكل السابق
5. بعد الانتهاء قم بحفظ الماكرو وتسميته رسالة معلومات
6. قم باختبار عمل الماكرو وتشغيله

صندوق الرسالة بعد التجهيز

ملحوظة
تختلف انواع اجراءات الماكرو فمنها ما هو مخصص للقوائم وفتح التقارير والجداول والنماذج او حذفها او العمل عليها او حتى اغلاق وانهاء العمل بالبرنامج او اضافة رسائل ترحيب او تحذير او حتى اضافة اصوات تحذيرية الى النموذج للتنبية من حدث ما ويمكن إدراج اكثر من ماكرو فى نفس النموذج او اكثر من اجراء فى نفس الماكرو

7. وتنتهى الخطوات بإضافة الماكرو الى النموذج

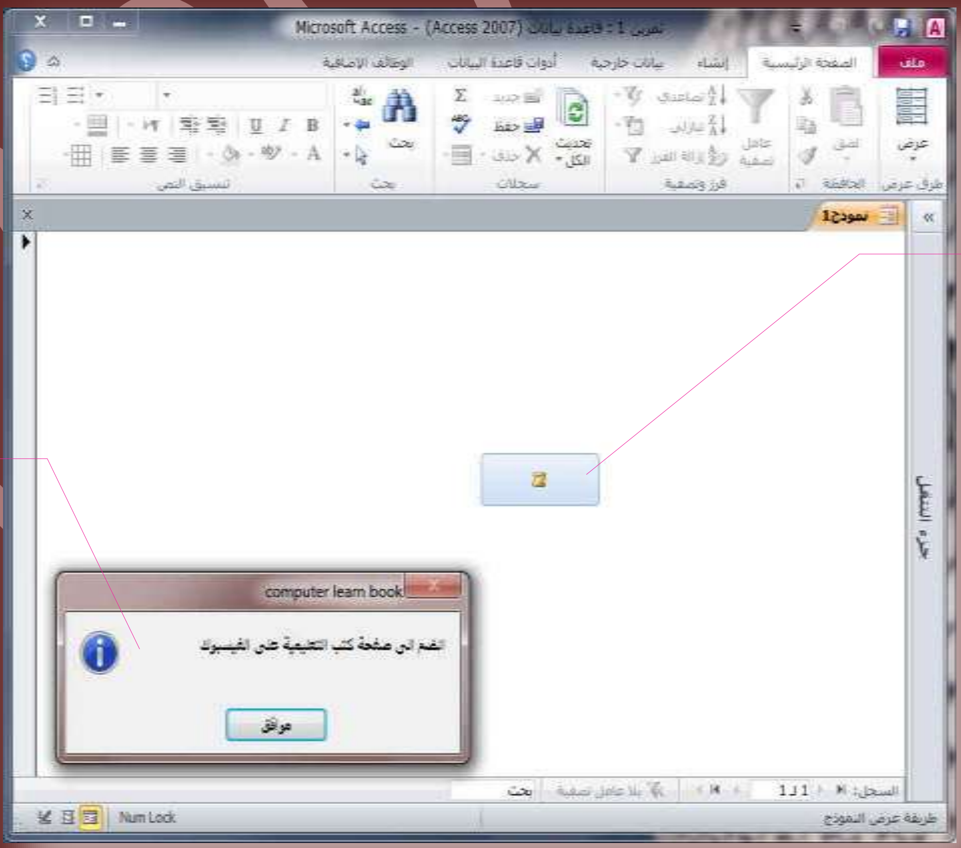
ملحوظة
قم بعمل نموذج باسم نموذج ماكرو واضافة زر واعدادة لتشغيل الماكرو السابق كالتالى

قم باختيار الفئة متنوع ومن الاجراءات قم باختيار تشغيل ماكرو

اختار الماكرو السابق اعدادة لوضعة كاجراء تنفيذ النقر على الزر

قم باعداد طريقة عرض الزر فى النموذج الخاص بالماكرو

قم بتسمية الزر لاضافتة ككائن الى قاعدة البيانات



شكل الزر بالنموذج

ظهور الرسالة عند النقر على الزر

ملحوظة

لدراسة باقى مجموعة الماكرو والخاصة بلغة البرمجة **Visual Basic**

رجاء مراجعة كتاب فيجوال بيسك اولا للتحميل انقر هنا

تمرين

سوف نبدا معا بعمل تمرين قاعدة بيانات اسمها " بيانات الاشخاص " وهى للإلمام بكل ما سبق دراسته فيها وسيكون تمرن عن قاعدة بيانات لمعرفة معلومات لعدد 5 افراد على ان تكون قاعدة البيانات متضمنة البيانات التالية

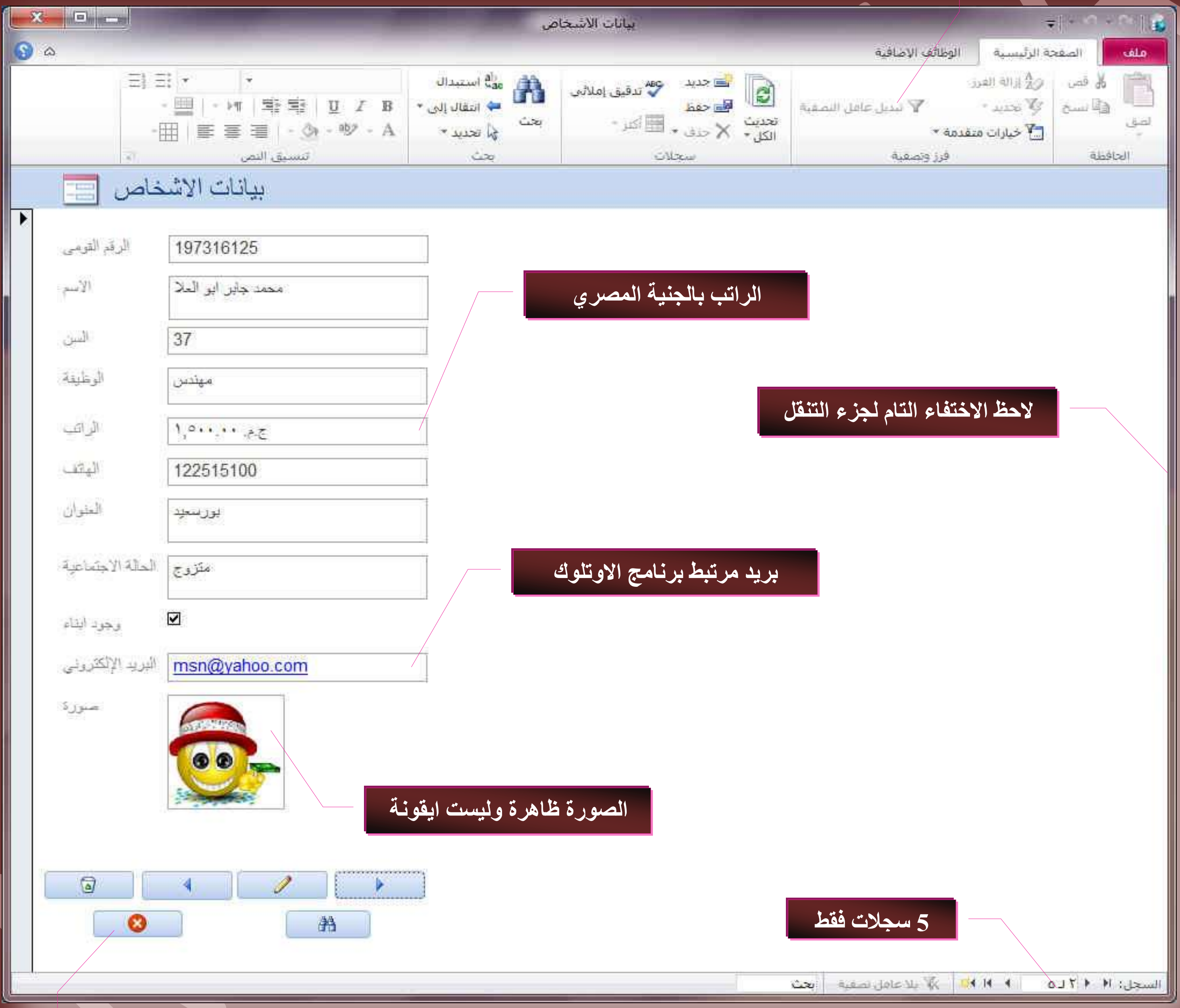
(الرقم القومى- الاسم – السن – الوظيفة- الراتب بالجنية المصري - رقم الهاتف – العنوان – الحالة الاجتماعية- وجود ابناء – البريد الإلكتروني – صورة)

وان تكون متضمنة الاجراءات التالية

(زر السجل التالي – زر السجل السابق – زر بحث- زر اغلاق واظهار رسالة تحذيرية عند الاغلاق- زر حذف سجل – زر سجل جديد)

متروك التصميم العام والرؤوس والتذييلات لقدراتك على الابتكار والتصميم على ان يكون شكل قاعدة البيانات على اقل تقدير كالتالي مع ملاحظة التنبيهات الموضحة

لاحظ التغيير فى شكل التبويبات واسم البرنامج وشكل الايكونة الخاصة بة



لاحظ الاعدادات الخاصة بكل زر وخاصة زر الاغلاق المرتبط بالماكرو

ملحوظة

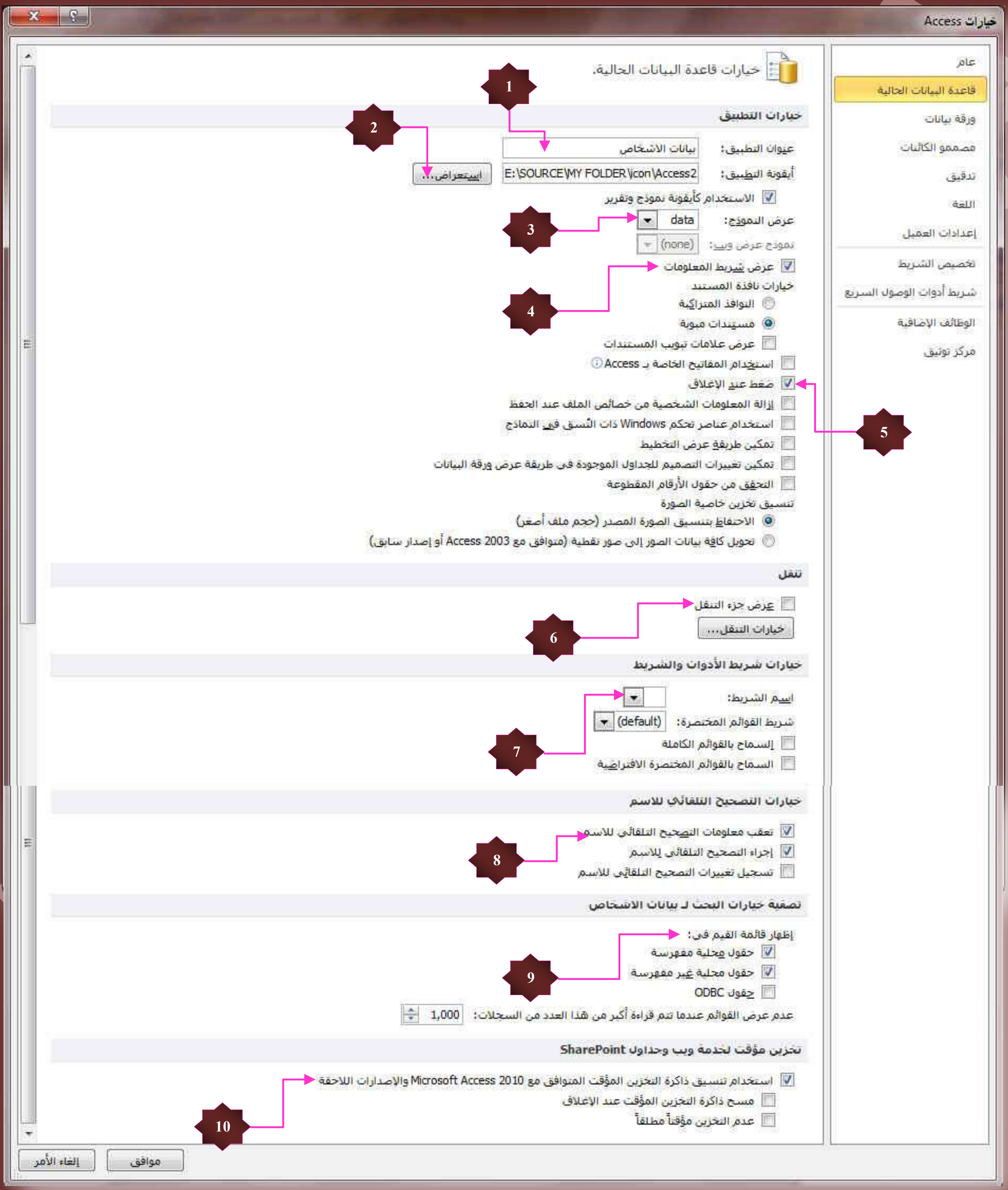
بعد عمل التصميم السابق لقاعدة البيانات والانتهاء من ادخال البيانات السابق ذكرها مع مراعاة شروط قاعدة البيانات التى تم تطبيقها يتم تحويل قاعدة البيانات الى شكل الاستخدام فقط " كالشكل السابق "اى لا يمكن اجراء اى تعديل اخرعليها فقط يمكنك من خلالها ادخال واستعراض البيانات وهى اخر خطوة فى انشاء اى قاعدة بيانات ان يتم تحويلها الى واجهة المستخدم وتحديد اسلوب استخدامة لها

تنبية هام ..... قبل بدء العمل بالخطوات التالية ينبغي عليك اولا اخذ نسخة من قاعدة البيانات للعودة اليها فى حالة الخطأ

انهاء قاعدة البيانات

بعد الانتهاء من قاعدة البيانات وعمل التقارير والاستعلامات والنماذج المطلوبة وكل ما يلزم لها وتجهيزها نقوم بتجميع قاعدة البيانات فى ملف نهائى بحيث يقبل هذا الملف البيانات الجديدة وايضا تستعرض من خلالة البيانات السابق تدوينها فى قاعدة البيانات والتعامل معها ويكون هذا الملف النهائى غير قابل باى شكل من الاشكال الى اضافة اى تعديل اخر على خواص الجداول او النماذج او اى محتوى من محتويات قاعدة البيانات وذلك لضمان عدم التلاعب ببرمجة وطريقة عمل قاعدة البيانات من خلال اى شخص اخر غير المصمم فقط فيستطيع المستخدم التعامل مع البيانات من ادخال واستعراض ونسخ واضافة وحذف سجلات وبحث وللحصول على هذا الملف يتم عمل التالى

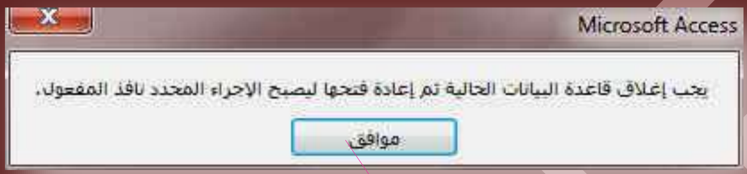
- من تبويب ملف قم بفتح الاداة خيارات **Access** ومن خلال "قاعدة البيانات الحالية " قم باعداد خواص الملف النهائى بالتحكم فى البيانات الموجود كالتالى



علامة اختيار ☑ معناها تطبيق الإعداد وترك حقل الاختيار فارغ ☐ معناها عدم تطبيق الأعداد

1. هنا يتم كتابة اسم التطبيق المراد اظهارة للمستخدم وايضا يظهر فى شريط عنوان برنامج **Access 2010** فقط
2. وضع ايقونة لشكل التطبيق
3. اختبار النموذج الواجهة الذى سوف يظهر بمجرد فتح التطبيق
4. عرض شريط المعلومات او اخفائة
5. ضغط قاعدة البيانات عند الاغلاق لتقليل مساحة تخزينها
6. اخفاء جزء التنقل من نافذة التطبيق
7. تخصيص الشريط الاساسى عند فتح التطبيق
8. التصحيح التلقائى للبيانات المدرجة
9. للتحكم فى خيارات البحث للبيانات
10. لمسح او البقاء على ذاكرة التخزين المؤقت عند الاغلاق

عند الانتهاء من الاعدادات السابقة والتحكم فيها من خلال رؤيتك انت لشكل قاعدة البيانات وطبيعة المستخدمين لها قم بالنقر على زر موافق لتظهر لك النافذة التالية



للتنبية لاغلاق قاعدة البيانات نهائيا ثم اعادة فتحها لرؤية التطبيق النهائى

لا تقم بإغلاق قاعدة البيانات الان ولكن اتبع التالى لتحويل ملف قاعدة البيانات الى ملف تنفيذي

مما سبق نستطيع الحصول على التطبيق كاملا بالامتداد **accdb** وهو بحاجة الى برنامج **Access 2010** ليتم فتحة وتشغيله ولكن الخطوات التالية سوف تجعل من التطبيق ملف لة الامتداد **ACCDE** وهو ملف تنفيذي ذاتي التشغيل وللحصول علية اتبع التالي بعد اجراء الخطوات السابقة بدون تنفيذ امر الاغلاق

من تبويب ملف قم بفتح نافذة حفظ & نشر وقم باختيار انشاء **ACCDB** ليتم فتح نافذة حفظ باسم قم بكتابة اسم الملف الجديد و حفظة والاغلاق النهائي لبرنامج **Access 2010** لاحظ التغيير في شكل الملف الجديد

قم بالنقر على الاداة انشاء **ACCDB** والحفظ

عند الوصول لهذة المرحلة تستطيع ان تكون قادرا على انشاء قاعدة بيانات كاملة والتعامل معها بإذن اللهو والشرح القادم هو لمرجلة متقدمة من التعامل مع قواعد البيانات اكثر احترافية

حول التعبيرات

يستخدم التعبير لإجراء عملية حسابية واستعادة قيمة حقل أو عنصر تحكم وتوفير معايير إلى استعلام و وصف القواعد وإنشاء عناصر تحكم وحقول محسوبة ووصف مستوى تجميع لتقرير كما يستخدم التعبير عند الحاجة إلى إنشاء قيم غير موجودة مباشرةً في البيانات وتعتبر التعبيرات في Office Access 2010 يكون التعبير هو المكافئ للصيغة في Office Excel 2010 ويتكون التعبير من عدد من العناصر التي تستخدمها إما بمفردها أو مركبة مع عناصر أخرى للحصول على نتيجة وتشمل هذه العناصر

- المعرّفات
  المعرّف هو اسم الحقل أو الخاصية أو عنصر التحكم. يستخدم المعرّف في تعبير للإشارة إلى القيمة المقترنة بحقل أو خاصية أو عنصر تحكم

- عوامل التشغيل
  يدعم Access 2010 مجموعة متنوعة من عوامل التشغيل بما في ذلك عوامل التشغيل الحسابية المعروفة مثل " (+) و(-) و* (علامة الضرب) و/ (علامة القسمة) " كما يمكنك أيضا استخدام عوامل تشغيل المقارنة لمقارنة القيم وعوامل التشغيل النصية لدمج النص وعوامل التشغيل المنطقية لتحديد القيم الصواب والخطأ

- الدالات والوسيطات
  الدالات هي إجراءات مضمنة يمكنك استخدامها في التعبيرات و تستخدم الدالات لإجراء مجموعة كبيرة من العمليات

- الثوابت
  الثابت هو عنصر مسمى تظل قيمته ثابتة بينما يكون Access 2010 قيد التشغيل

- القيم
  يمكنك توظيف قيم حرفية في التعبيرات، مثل الرقم 1,254 أو السلسلة "إدخال رقم بين 1 و10". كما يمكن أن تكون القيم الرقمية سلسلة من الأرقام تتضمن علامة وفاصلة عشرية، إذا اقتضت الحاجة. إذا لم توجد علامة، يفترض Access قيمة موجبة. لجعل القيمة سالبة، قم بتضمين علامة الطرح (-)

- لماذا تستخدم التعبيرات
  تستخدم التعبيرات في Access 2010 عندما تريد إجراء أي مما يلي:

1. حساب القيم غير الموجودة مباشرةً في البيانات. يمكنك حساب القيم لحقول الجدول والاستعلامات وعناصر التحكم في النماذج والتقارير.
2. تعيين قيمة افتراضية لحقل جدول أو عنصر تحكم في نموذج أو تقرير. تظهر القيم الافتراضية بعد ذلك كلما تفتح الجدول أو النموذج أو التقرير.
3. إنشاء قاعدة تحقق من الصحة. تتحكم قواعد التحقق من الصحة في القيم التي يمكن أو يتعذر على المستخدمين إدخالها في حقل أو عنصر تحكم.
4. تعيين معايير لاستعلام.

أين وكيف تستخدم التعبيرات

يمكنك استخدام التعبيرات في أماكن كثيرة في قاعدة البيانات. على سبيل المثال، ستجد أن كل من الجداول والاستعلامات والنماذج والتقارير ووحدات الماكرو لها خصائص تقبل التعبير ولكن يفضل استخدامها فى الاستعلامات ثم إظهارها فى التقارير او النموذج النهائي عند الحاجة

نظرة موجزة على بناء جملة التعبير

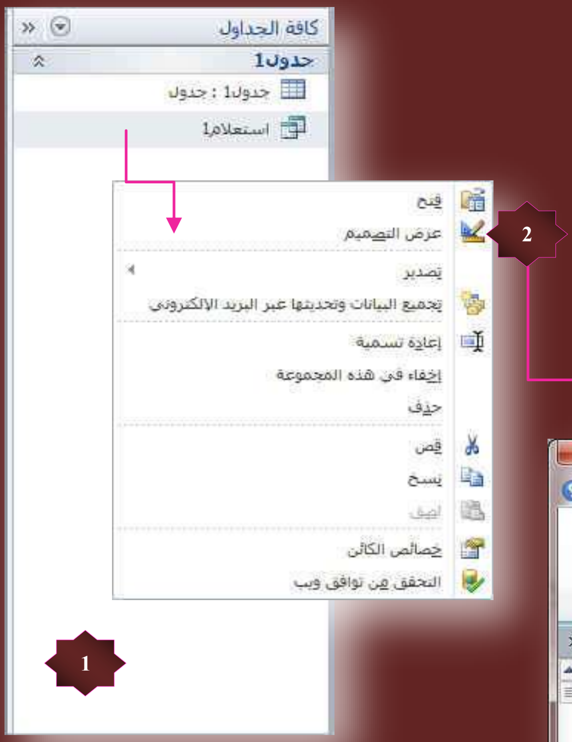
تستخدم التعبيرات غالبًا البيانات الموجودة في الجداول والاستعلامات وكذلك المخزنة في عناصر التحكم في النماذج والتقارير. لاستخدام هذه البيانات، ترجع التعبيرات إلى أسماء الحقول في الجداول والاستعلامات وأسماء عناصر التحكم. لاستخدام اسمي الحقل وعنصر التحكم في التعبيرات، قم بإحاطتهما بأقواس ([ ]). على سبيل المثال، إذا أردت استخدام حقل جدول يسمى "سعر الوحدة" في تعبير، فقم بإدخاله كالتالي [سعر الوحدة]. إذا أدخلت اسمًا لا يتضمن مسافات أو أحرف خاصة، سيحيطها Access 2010 تلقائيًا بأقواس "". إذا احتوى الاسم على مسافات أو أحرف خاصة، يجب عليك كتابة الأقواس بنفسك.

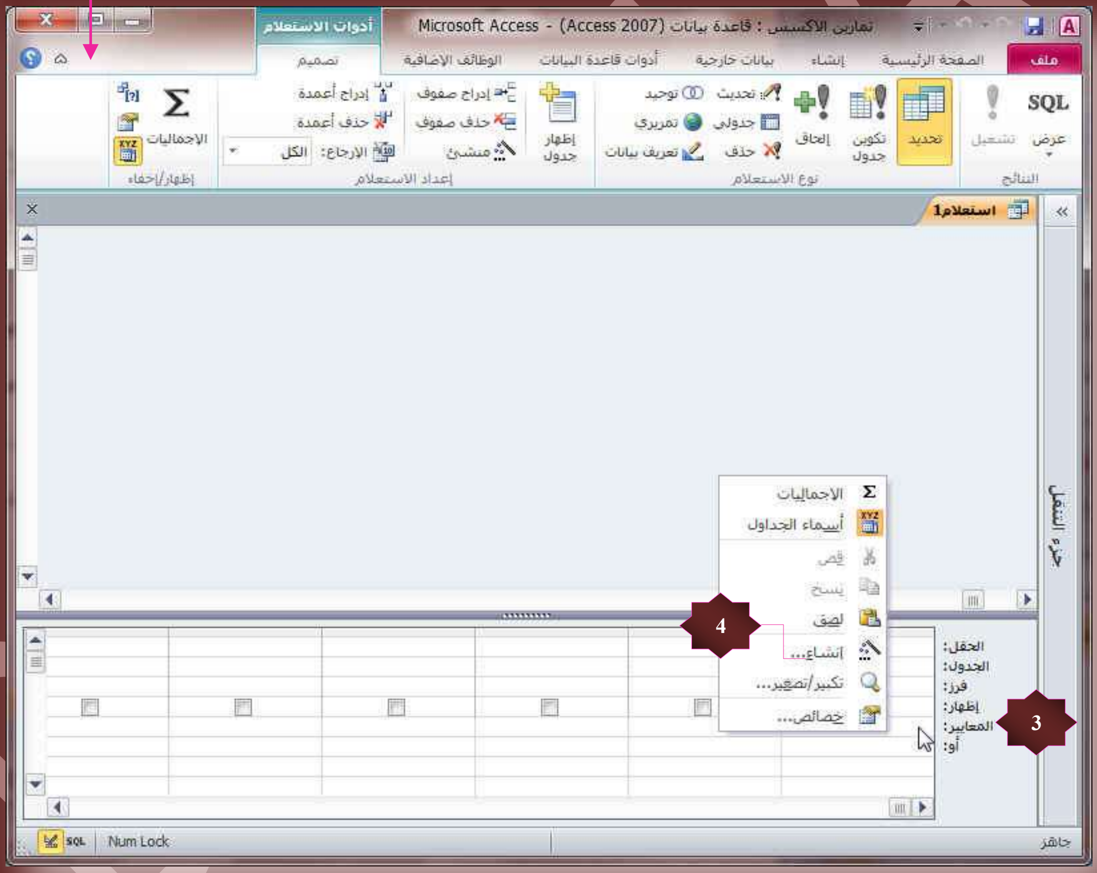
طريقة إدخال المعايير في شبكة تصميم

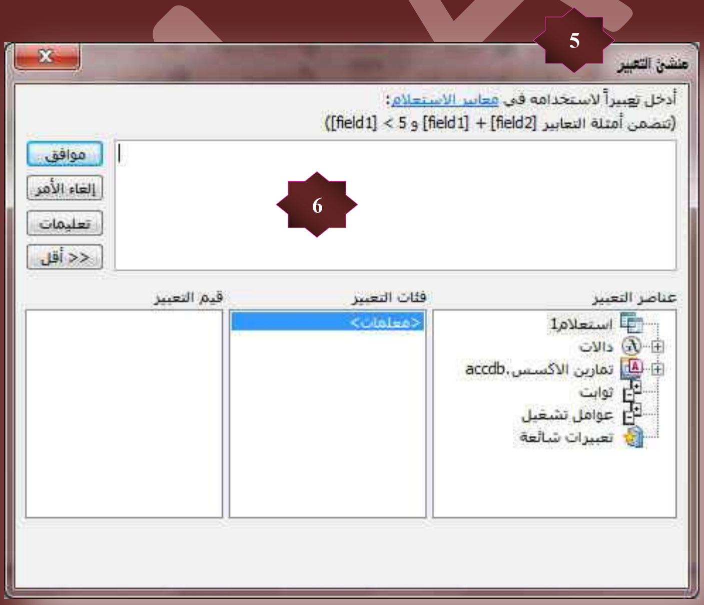
1. في "جزء التنقل"، انقر بزر الماوس الأيمن فوق الاستعلام المراد تغييره لاظهار القائمة المختصرة لة

(لمعرفة طريقة عمل استعلام الرجاء مراجعة الكتاب صفحة 22)

2. انقر فوق طريقة عرض التصميم من القائمة المختصرة
3. انقر في خلية المعايير في العمود الذي تريد إدخال معايير له
4. من القائمة المختصرة قم باختيار الامر انشاء
5. لإظهار منشئ التعبير ويمكنك إدخال اسم للحقل متبوعًا بنقطتين أو يمكنك كتابة التعبير إذا لم تدخل اسمًا، يضيف Access 2010 "Exprn:" حيث n هو رقم تسلسلي
6. اكتب تعبير المعايير.







التعرف على منشئ التعبيرات

يحتوي منشئ التعبير على 4 مقاطع، يتحدد مواقعها من الأعلى للأسفل كما يلي:

1. مربع التعبير

يوجد في المقطع العلوي للمنشئ مربع تعبير حيث تقوم بإنشاء التعبير وهو تركيبة من عوامل التشغيل الرياضية أو المنطقية، والثوابت، والدالات، وأسماء الحقول، وعناصر التحكم، والخصائص التي تنتج قيمة واحدة. يمكن للتعابير إنجاز الحسابات، أو معالجة الأحرف، أو فحص البيانات

2. عناصر التعبير

يحتوي المربع الأيمن على مجلدات تسرد كائنات قاعدة بيانات الجدول والاستعلام والنموذج والتقرير والوظائف المضمنة والمعرفة من قبل المستخدم والعوامل والتعبيرات الشائعة

3. فئات التعبير

يسرد المربع الأوسط عناصر أو فئات لعناصر محددة لمجلد محدد في المربع الأيمن على سبيل المثال، إذا قمت بالنقر فوق وظائف مضمنة في المربع الأيمن، يقوم المربع الأوسط بسرد فئات لوظائف **Access**

4. قيم التعبير

يسرد المربع الأيسر القيم، إذا توفرت، لعناصر قمت بتحديدها في المربعين الأيمن و الأوسط. على سبيل المثال، إذا قمت بالنقر فوق وظائف مضمنة في المربع الأيمن وفئات لوظائف في المربع الأوسط، يقوم المربع الأيسر بسرد كافة الوظائف المضمنة في الفئة المحددة.

من البديهي أننا لم نذكر كل الدوال الموجودة بالأكسس في هذه المرحلة لأنه توجد دوال لمراحل متقدمة من البرمجة سوف نتناولها بإذن الله تعالى في الجزء الثالث والأخير من التعامل مع **ACCESS 2010** وهى الخاصة بالتعاملات مع برمجة **VB**

ولا ننسى أن نقوم بتحميل الجزء الأول من الكتاب**Microsoft Access 2010 Part 1** لأنى هنا بصدد شرح منشى التعبيرات ودواله فقط ويجب الاعتماد على الجزء الأول في طرق تصميم الجداول والاستعلامات والنماذج والتقارير ولمن لم يحصل على الجزء الأول من الكتاب يتم تحميله من هنا

عند تصميمك لقاعدة بيانات يجب ان تكون محددا وعمل جدول لكل جزء من بيانات قاعدة البيانات وخاصة لو كانت هناك حقول كثيرة ومختلطة فى قاعدة البيانات وهو الأسلوب الصحيح فى البرمجة حيث انة يمكن تدارك الأخطاء بة بسهولة ويسر وسهولة التعديل والعمل عليها عند الحاجة الى ذلك ويمكنك أتباع ذلك فى التمارين التي سوف نقوم بها معا فيمكنك عمل جدول منفصل لكل تمرين وعدم الالتزام بجدولي فى حالة صعوبته عليك فالمضمون واحد لا يتغير ولكن تيسرا على نفسي جمعت كل الحقول فى جدول واحد لانى هنا لست بصدد شرح الجداول وطرق تصميمها ولكن لشرح منشى التعبيرات كما ان التمارين ليست برنامج للتداول بل مجرد تمارين عملية على البرمجة خاصة بنا هنا

خطوات لعمل التمارين

1. الحصول على الجزء الأول من كتاب Microsoft Access 2010 Part 1 للأنة سيكون مرشدنا فى الخطوات منعا للتكرار وتوفيرا للوقت
2. عمل جدول أو عدة جداول وبها الحقول التالية (لعمل جدول راجع صفحة 14)
3. ولابد من تخصيص نوع البيانات كما هو موضح بالصورة منعا لحدوث اى أخطاء عند استخدام منشى التعبيرات

اسم الحقل	نوع البيانات	الوصف
المعرف	ترقيم تلقائي	
الاسم الاول	نص	
الاسم الاخير	نص	
الحالة الاجتماعية	نص	أ= ارمل- ع=عازب - م=متزوج
مادة الرياضيات	رقم	الدرجة النهائية 50
مادة العلوم	رقم	الدرجة النهائية 50
مادة التاريخ	رقم	الدرجة النهائية 50
الجنسية	نص	
السلعة	نص	
عدد مبيعات السلعة	رقم	
سعر الوحدة من السلعة	رقم	
تاريخ البيع	تاريخ/وقت	
تاريخ الاستلام	تاريخ/وقت	
رقم الهاتف	رقم	

4. يتم عمل الاستعلامات حسب التمرين المحدد لكل مرحلة (لعمل استعلام راجع صفحة 22)
5. حاول تطبيق التمارين معى خطوة بخطوة وراجع ذلك من خلال تحميل كل التمارين المشروحة في ملف قاعدة بيانات واحدة سوف تجدة فى اخر الكتاب ان شاء الله

✓ التعبيرات التي تدمج النص أو تعالجه دوال (نص)

تستخدم التعبيرات الموجودة في الجدول التالي عاملي التشغيل & و+ (علامة الجمع) لدمج السلاسل النصية، أو العمل على النص لإنشاء عنصر تحكم محسوب

	التعبير	النتيجة
1	[stringexpr] & " " & [stringexpr]	عرض القيم الموجودة في الحقلين "الحقل الأول" و"الحقل الثاني" في جدول و يستخدم عامل التشغيل & لدمج حقل "الحقل الأول"، وحرف المسافة (مضمن بين علامات اقتباس)، وحقل "الحقل الثاني"
2	=Left([stringexpr],1)	يستخدم الدالة Left لعرض الحرف الأول من قيمة الحقل أو عنصر التحكم
3	=RIGHT([stringexpr],1)	يستخدم الدالة Right لعرض آخر حرفين من القيمة في حقل أو عنصر التحكم
4	Mid («stringexpr», «start», «length»)	يستخدم الدالة Mid لعرض الثلاثة أحرف الذين يبدأون بالحرف الثاني من القيمة الموجودة في حقل او عنصر تحكم

نلاحظ

أن لربط أكثر من حقل يتم استخدام الرمز & ولترك مسافة بين حقل وأخر نستخدم العلامة " " وداخلها مسافة ومن تجاربي استطيع أن أقول لكم أنة يمكن استبدال العلامة & بالرمز (+) لدمج أكثر من حقل ولكن شرط تحقق ذلك هو اختيار نوع البيانات فى الجدول عند تصميمه بـ (نص) لأنها نوع البيانات متخصص فى الجدول بـ (رقم) سوف يقوم بعملية الجمع وليس الدمج

للتوضيح جرب هذة المعادلة فى منشئ التعبيرات بعد عمل استعلام مكون من الاسم الأول والاسم الأخير والحالة الاجتماعية

[الحالة الاجتماعية]&" "&[الاسم الأخير]&" "&[الاسم الأول]

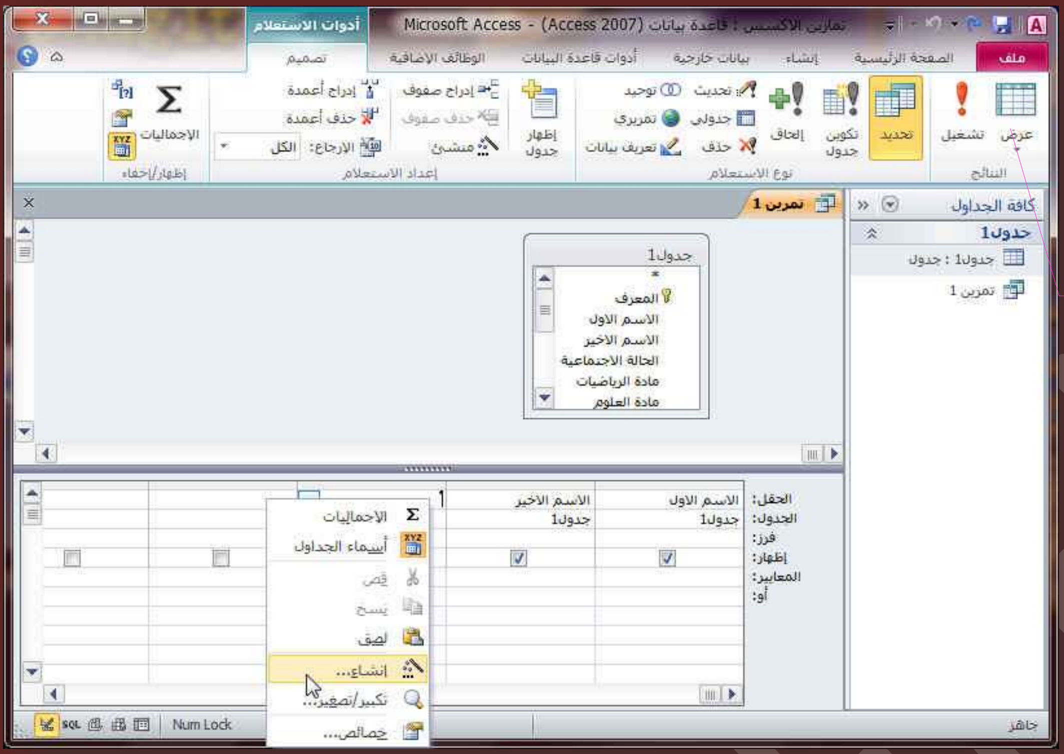
[الحالة الاجتماعية]+" "+[الاسم الأخير]+" "+[الاسم الأول]

لا يوجد فرق فى النواتج لان نوع البيانات فى الحقول جميعها (نص) ومن البديهي أننا لو لم نكتب " بداخلها مسافة " بين كل حقل والأخر نحصل على النص النهائي متلاصق بدون اى مسافات .

M.ABO ELA

1 التمرين الأول

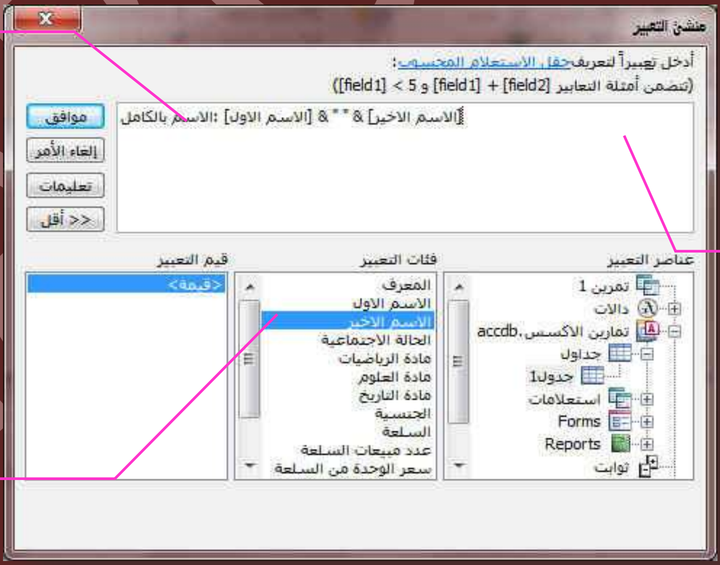
والهدف منة عمل حقل جديد عند القيام بإدخال الاسم الأول والاسم الأخير كل واحد مهم منفصل في حقل معين يقوم بعمل حقل إضافي ويجمع فيه الاسم الأول والأخير ليظهر الاسم كاملا وسوف اعرض الشرح مدعوما بالصور للتبسيط



طبعا بعد عمل الجدول والاستعلام يتم تشغيل الاستعلام فى عرض التصميم والوقوف على حقل جديد وباستخدام زر اوامر الفارة الايسر نظهر القائمة ونختار منها إنشاء ليظهر لنا التالى

1. عمل استعلام من الجدول وبه الاسم الأول والاسم الأخير (راجع الجزء الأول)
2. يتم الضغط على كل من المدخلان ليتم أدراجها تلقائيا في مربع التعبير
3. أو كتابة التعبير في مربع التعبير كالتالي

أسم الحقل الجديد ان لم تكتبه سيقوم المنشئ بكتابة اسم حقل تلقائي Expr1 ويمكنك تعديله فيما بعد

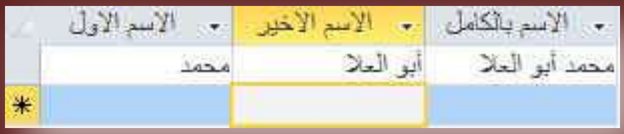


الاسم الأخير]&" "&[الاسم الأول]

عند الضغط علية يكتب قيمة الحقل تلقائيا فى مربع منشئ التعبير

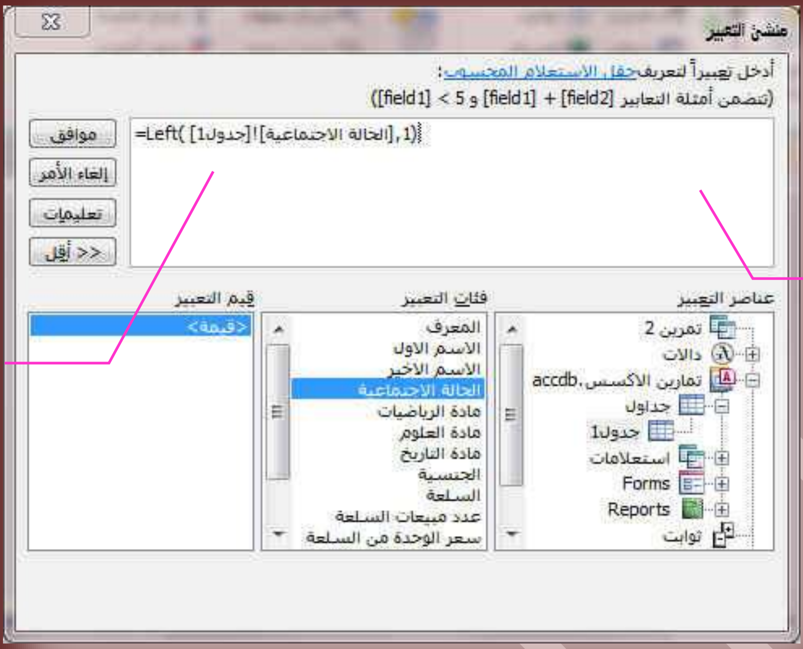
نلاحظ

إننا استخدمنا العامل & للدمج بين الحقلين كما وضعنا مسافة بين الحقل الأول والثاني بوضع مسافة بين العلامتين " " و بعد الانتهاء قم بتشغيل الاستعلام وإدخال البيانات في الحقل الأول والثاني وانتظر النتيجة لتحصل على حقل جديد بالاسم الكامل للعميل كما أريدك أن تتخيل كم من الممكن استخدام هذا الأمر في دمج العديد من المدخلات من الحقول وترتيبها وإظهارها معا كنص واحد في حقل جديد



2 التمرين الثاني

والهدف منة استخدام الدالة **LIFT** إظهار الحرف الأول في حقل الحالة الاجتماعية في حقل جديد أسمة رمز الحالة الاجتماعية وهنا نقوم بعمل استعلام جديد باسم الحالة الاجتماعية وفتحة في عرض التصميم (اتبع الخطوات السابقة) ونقوم بكتابة منشى التعبير وهو كالتالي

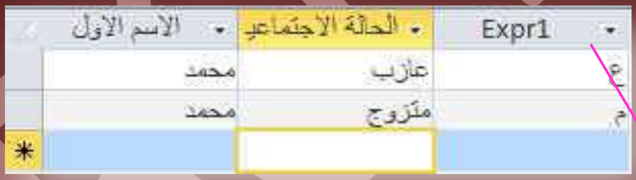


كتابة معادلة التعبير في منشئ التعبير كالتالى

=LIFT([الحالة الاجتماعية],1)

نلاحظ

أننا استخدمنا رقم (1) لإظهار أول حرف ولكن لو استخدمنا الرقم (2) بدلا منة سوف نظهر أول حرفين فالرقم هنا يدل على عدد الحروف الماخوذة من بيانات الحقل المطلوب وهكذا ولمشاهدة التمرين نقوم بفتح الاستعلام وإدخال البيانات لنرى النتيجة



لم اقم باختيار اسم الحقل فى هذه الحالة ويمكنك تعديله من فتح منشئ التعبير مرة اخرة واستبدال Expr1 باسم الحقل المطلوب

3 التمرين الثالث

وباستخدام الدالة **RIGHT** بدلا من الدالة **LIFT** يتم إظهار أخر حرف بدلا من الحرف الأول أو أخر حرفين لو استخدمنا الرقم (2) بدلا من الرقم (1) ويمكن كتابة منشئ التعبير كالتالي

نلاحظ

وأريدك أن تطلق العنان لمخيلتك في إمكانية استخدام هذا الأمر مع الأمر السابق فيمكن من خلالها استخلاص نص غير موجود من الأساس باستخلاص هذة الحروف وترتيبها معا او عمل فهرسة لحل ما من خلال الحرف الاول وفرز محتوياتة

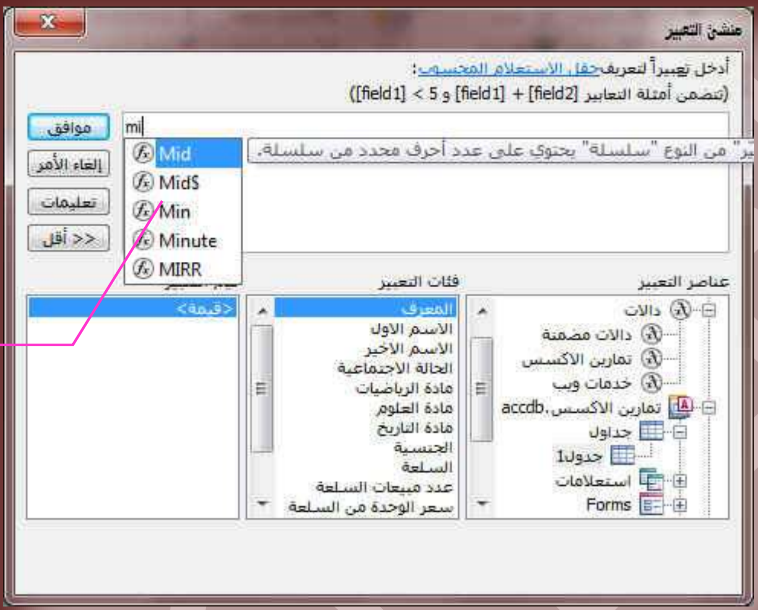
=RIGHT([الحالة الاجتماعية],1)

4 التمرين الرابع

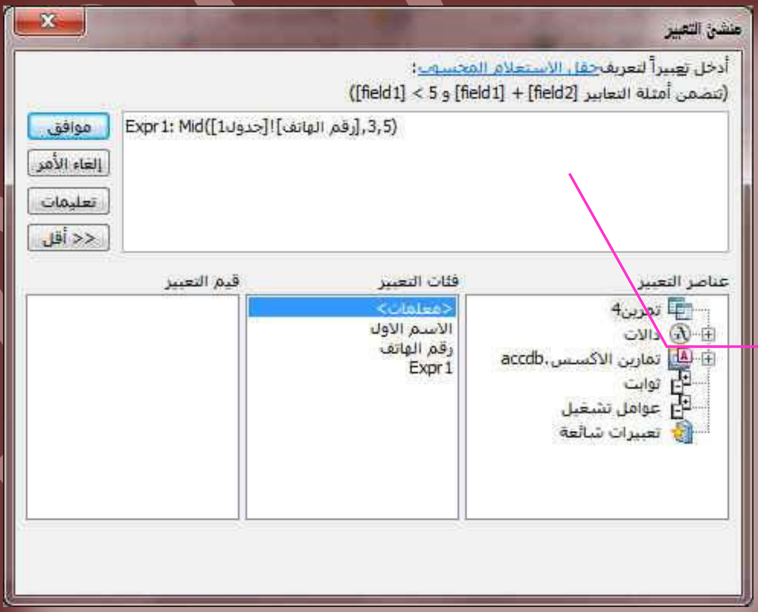
يستخدم الدالة **Mid** لعرض عدد معين من الأحرف أو الأرقام الموجودة في حقل ما والذين يبدأن بعد ترتيب معين بطول معين أيضا مثلا

توضيح التمرين

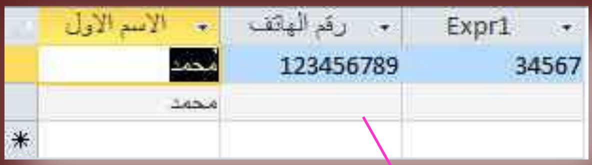
قم بعرض عدد 5 حروف أو أرقام ابتداء من الحرف أو الرقم 3 بمعنى عرض الحروف أو الأرقام من 3 إلى 8 للحقل المختار
(حروف أو أرقام تتوقف على نوع بيانات الحقل المختار)



نلاحظ انه عند كتابة التعبير يقوم باقتراح التعابير **Access 2010** معتمدا على ادراجك له وهى ميزة لم تكن متوفرة من قبل في **Access** وتساعدك على تصحيح واختيار المعادلة الانسب للتعبير



Mid([جدول1]![رقم الهاتف] , 3,5)



قم بفتح الاستعلام واستعراضه

✓ **التعبيرات التي تجري عمليات حسابية (دوال عوامل تشغيل)**

يمكنك استخدام التعبيرات لإضافة القيم الموجودة في اثنين أو أكثر من حقل أو عناصر التحكم وطرحها وضربها وقسمتها ويمكنك أيضًا استخدام التعبيرات لإجراء عمليات حسابية على التواريخ مثلا وسوف يتم شرحها فيما بعد فعلى سبيل المثال

	التعبير	النتيجة
5	[اسم الحقل]+[اسم الحقل]+[اسم الحقل]	يستخدم زر عامل التشغيل (+) لعمل عملية حسابية
	وطبعا على نهج المثال السابق يتم التعامل مع علامات الطرح (-) والقسمة (/) والضرب (*)	

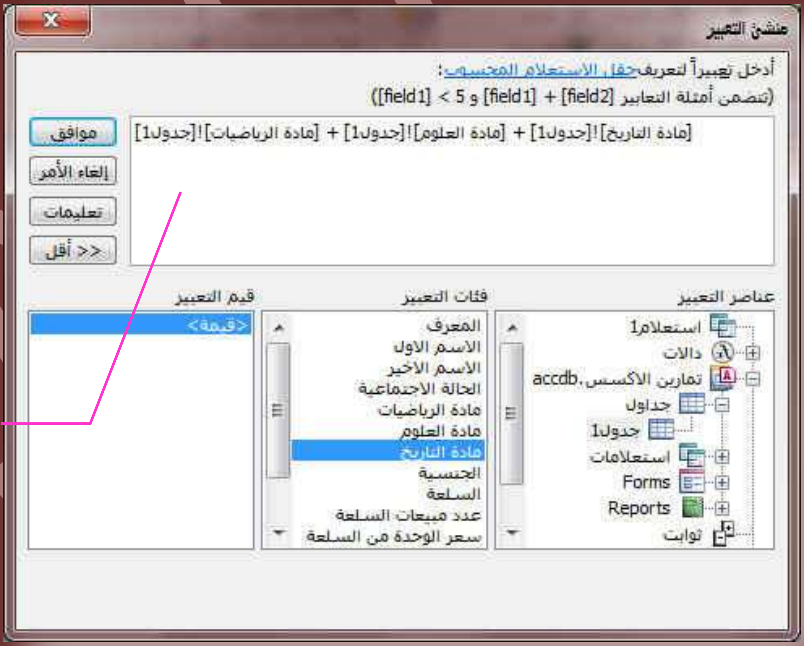
ملاحظة

نلاحظ انه عند إجراء عمليات حسابية على عدد من الحقول لابد من وجود قيم رقمية في هذه الحقول حتى نحصل على الناتج الصحيح فعدم وجود قيمة رقمية في أي حقل داخل المعادلة يؤدى إلى عدم الحصول على ناتج فى النهاية وهذا بديهي فلابد من وجود قيمة في الحقل حتى لو صفر (0)

ولا اعتقد ان مستواكم في هذه المرحلة يتطلب أي تمرين على هذه العمليات التقليدية مع ملاحظة انه حتى تتم هذه العمليات بطريقة صحيحة لابد من تخصيص نوع البيانات فى الجدول عند تصميمه الى (رقم) ولا نتركه ان يحدد هو نوع البيانات تلقائي كـ (نص) منعا للدمج كما سبق

5 التمرين الخامس

الهدف منة هو عمل حقل "مجموع الدرجات" يتم فيه جمع القيم الموجودة فى حقول أخرى وسوف نقوم بعمل استعلام بة درجة مادة العلوم ودرجة مادة الرياضيات ودرجة مادة التاريخ وفى الاستعلام يتم كتابة أمر منشى التعبير كالتالي



قم بكتابة تعبير لجمع قيم الحقول المطلوبة

ملاحظة

فى حالة عدم وجود قيم رقمية فى الحقول سوف يتم الدمج وليس الجمع ليكون الناتج كالتمرين رقم1

مجموع الدرجات	مادة التاريخ	مادة العلوم	مادة الرياضيات	الاسم الاول
57	20	19	18	محمد
				محمد

قم باستعراض الاستعلام بعد الانتهاء منة

✓ التعبيرات التي تجري عمليات (دوال تدفق البرنامج)

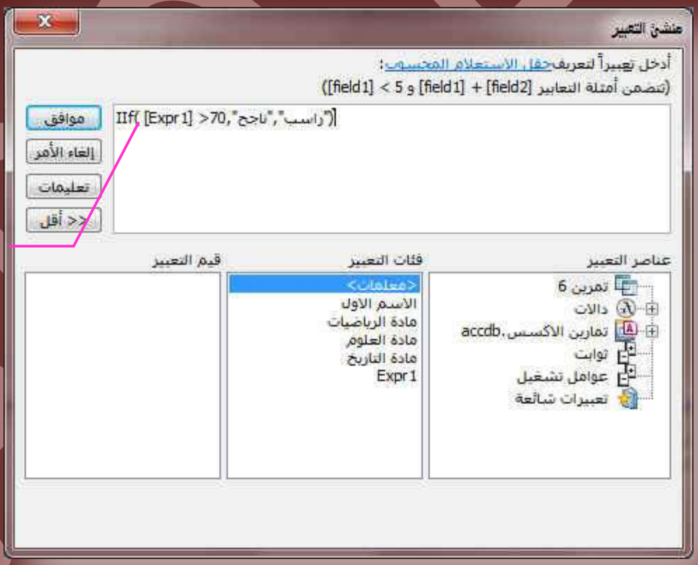
	التعبير	النتيجة
6	IIf («expr», «truepart», «falsepart»)	تستخدم الدالة IIf لعرض قيمة فى حالة تحقيق شرط معين فى عنصر تحكم حقل ما
7	Switch («varexpr1», «varexpr1», «varexpr2», «varexpr2»)	تستخدم الدالة switch لعرض قيمة فى حالة تحقيق أكثر من شرط فى عنصر تحكم حقل ما
8	Choose («indexnum», «varexpr»)	تستخدم الدالة CHOOSE لعرض قيمة فى حالة اختيار شرط ما فى عنصر تحكم الحقل

6 التمرين السادس

والهدف منة استخدام الدالة **IIF** لعمل حقل جديد تكون القيمة بة معتمدة على ناتج فى حقل سابق مثلا فى حالة ان يكون قيمة حقل ما اكبر من قيمة معينة ناتجة فى الحقل الأول يكون الناتج بالحقل الجديد قيمة او نص مترتب عليها وتستخدم الدالة **IIF** وهى دالة من دوال تدفق البرنامج الثلاثة لتنفيذ هذة المهمة وهنا نقوم بعمل استعلام من استعلام المجموع ويتم كتابة المعادلة التالية فى منشى التعبير

IIf([Expr1]>70,"ناجح","راسب")

بمعنى لو إن حاصل النتيجة في الحقل [EXP1] (وهو قيمة ناتجة من عملية جمع سابقة لحقول أخرى تمرين 5 اكبر من 70 درجة يكون النص الظاهر فى الحقل الجديد هو ناجح فى حالة تحقق الشرط و راسب فى حالة عدم تحقيقه



فى حالة تحقيق وجود القيمة فى الحقل المسمى Expr1 اكبر من 70 درجة "ناجح" وغير ذلك يكون "راسب"

قم باعادة تسمية الحقول ان اردت

الاسم الاول	مادة الرياضيات	مادة العلوم	مادة التاريخ	Expr1	Expr2
محمد	35	25	30	90	ناجح
محمد	20	1	20	41	راسب
*					

قم باستعراض الاستعلام بعد الانتهاء منة

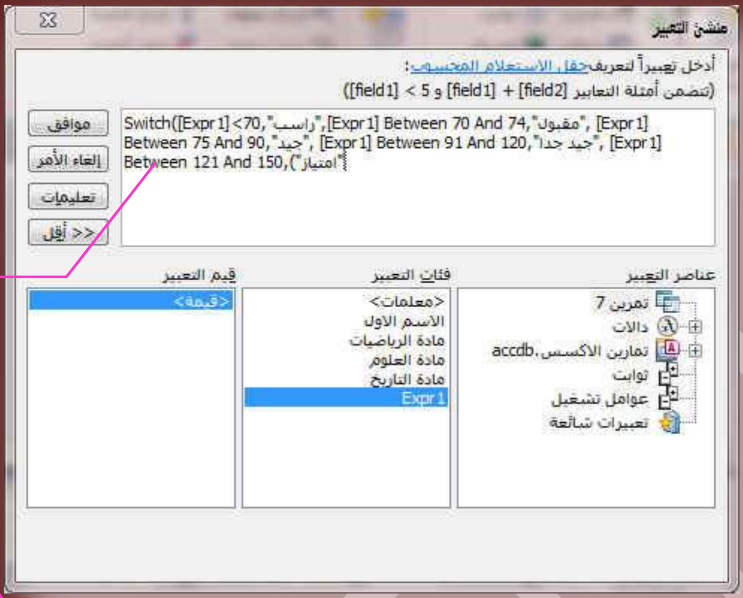
قم بتجربة نفس التمرين ولكن قم بتغير الشرط من > الى >=

الاسم الاول	مادة الرياضيات	مادة العلوم	مادة التاريخ	Expr1	Expr2
محمد	35	25	30	90	ناجح
محمد	24	25	21	70	ناجح
محمد	24	23	22	69	راسب
*					

7 التمرين السابع

والهدف منة هو استخدام الدالة **Switch** لعمل حقل جديد تكون النتيجة فيه معتمدة على عدة نواتج سابقة فمثلا عندما يكون الحقل السابق بة قيمة ما تظهر نص او قيمة بالحقل الجديد وان تغيرت تظهر قيمة أخرى وان تغيرت تظهر قيمة ثالثة وتكون المعادلة كالتالي

Switch([Expr1]<70,"راسب",[Expr1] Between 70 And 74 ,"مقبول",[Expr1] Between 75 And 90 ,"جيد",[Expr1] Between 91 And 120 ,"جيد جدا",[Expr1] Between 121 And 150,"امتياز")



تتغير النتيجة فى حالة تحقيق وجود الشرط فى الحقل المسمى **Expr1**

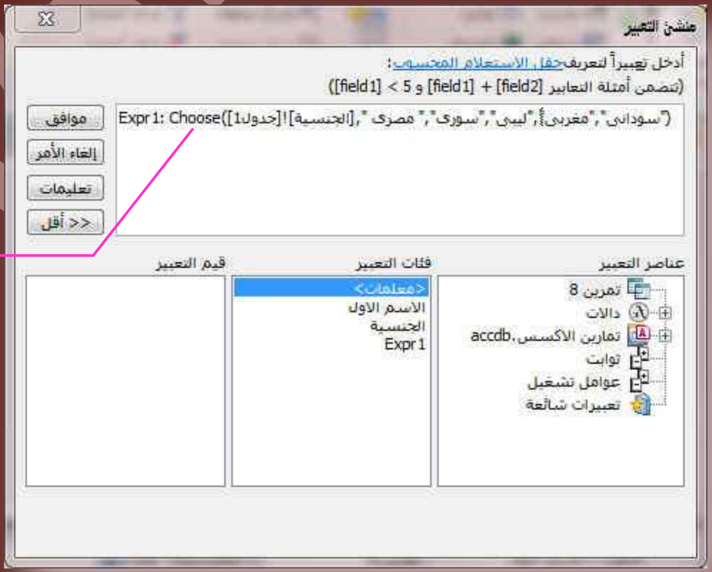
قم باستعراض الاستعلام بعد الانتهاء منة لترى النتيجة

الاسم الاول	مادة الرياضيات	مادة العلوم	مادة التاريخ	Expr1	Expr2
محمد	35	30	35	100	جيد جدا
محمد	24	25	21	70	مقبول
محمد	24	23	22	69	راسب
محمد	35	25	30	90	جيد
محمد	40	41	42	123	امتياز

8 التمرين الثامن

تستخدم دالة تدفق البرنامج **CHOOSE** لإظهار قيمة معينة فى حقل جديد نتيجة اختيار ترتيب معين لهذه القيمة مثلا عند الاختيار الأول تظهر القيمة الأولى فى المعادلة وعند الاختيار الثاني تظهر القيمة الثانية وهكذا ويكون اختيار الخيار الأول بكتابة رقم 1 والثاني رقم 2 وهكذا حتى تنتهي الخيارات

Choose ,"مصري","سوري","ليبى"," مغربى ""سودانى",)



تتغير النتيجة فى حالة تحقيق وجود الشرط فى الحقل المسمى **Expr1**

الاسم الاول	الجنسية	Expr1
محمد	1	مصرى
محمد	2	سورى
محمد	3	ليبى
محمد	4	مغربى
محمد	5	سودانى

قم بأستعراض الاستعلام وملاحظة التغييرات

✓ التعبيرات التي تحسب عدد القيم ومجموعها ومتوسطها (دوال SQL)

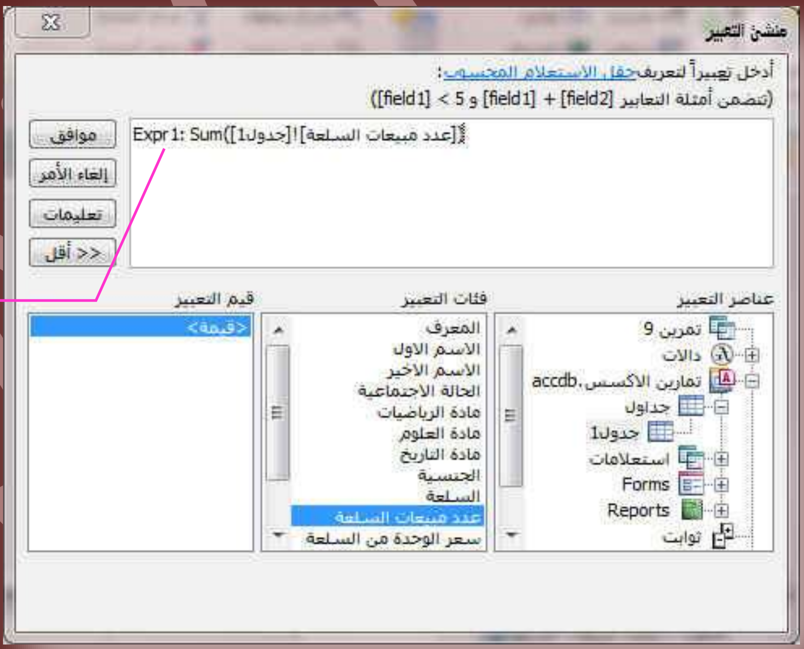
يمكنك استخدام نوع من الدوال يسمى الدالة التجميعية لحساب القيم لحقل أو عنصر تحكم واحد أو أكثر مثل **Avg** و **Count** و **Sum** على سبيل المثال، ربما تحتاج إلى حساب إجمالي المجموعة لتذييل مجموعة في تقرير او نموذج أو إجمالي فرعي لطلب للعناصر في نموذج. يمكنك أيضًا حساب عدد العناصر في حقل واحد أو أكثر أو حساب متوسط القيمة لعدد من الحقول

	التعبير	النتيجة
9	=Sum («expr»)	تستخدم الدالة Sum لعرض مجموع قيم عنصر التحكم
10	Count («expr»)	تستخدم الدالة Count لعرض عدد السجلات في عنصر التحكم
11	Avg («expr»)	تستخدم الدالة Avg لعرض متوسط القيم لحقل جدول أو عنصر تحكم يسمى

9 التمرين التاسع

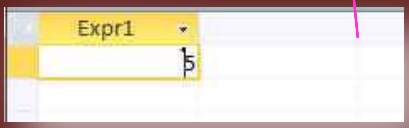
تستخدم الدالة **sum** لعرض مجموع حقل ما مثلا لو نريد أن نحسب كم عدد من السلع التي تم بيعها في يوم عمل ما نختار الدالة **sum** وتكون المعادلة كالتالي

Sum([عدد مبيعات السلعة])



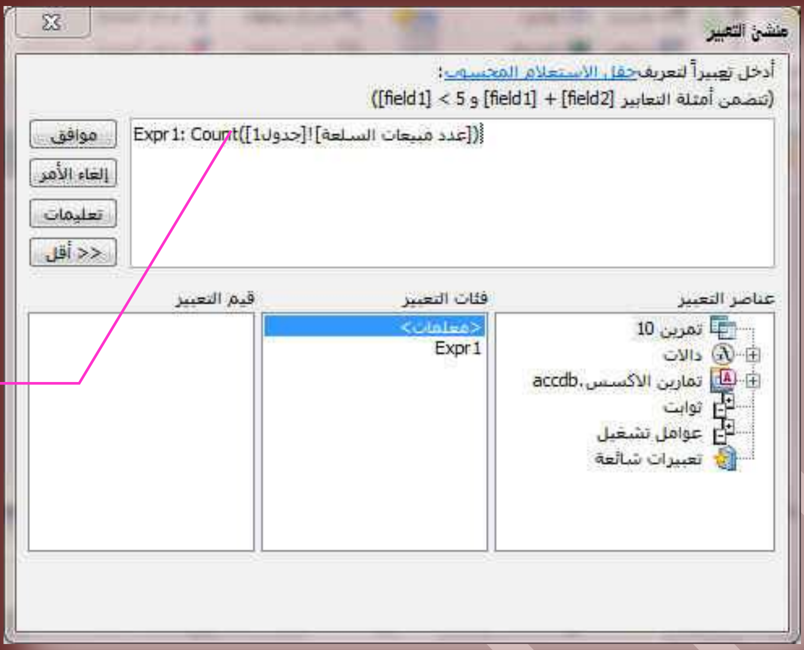
قم بجمع حقول الحقل عدد مبيعات السلعة

ويكون الناتج أنة قد تم بيع 5 سلع وهذا إجمالي المبيعات فى يوم عمل مثلا طبعا الناتج بناء على المدخلان فى النموذج او الجدول حسب تصميمك لقاعدة البيانات



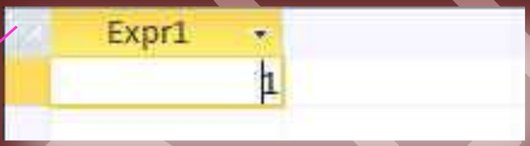
10 التمرين العاشر

تستخدم الدالة **count** وذلك لإحصاء عدد معين فى حقل ما فمثلا لو نريد أن نحصى عدد الطلاب المدونين فى جدول ما حسب اسمهم او عدد مبيعات السلعة بحقل اخر تكون معادلة منشى التعبير كالتالي



قم بكتابة التعبير للدالة **Count**

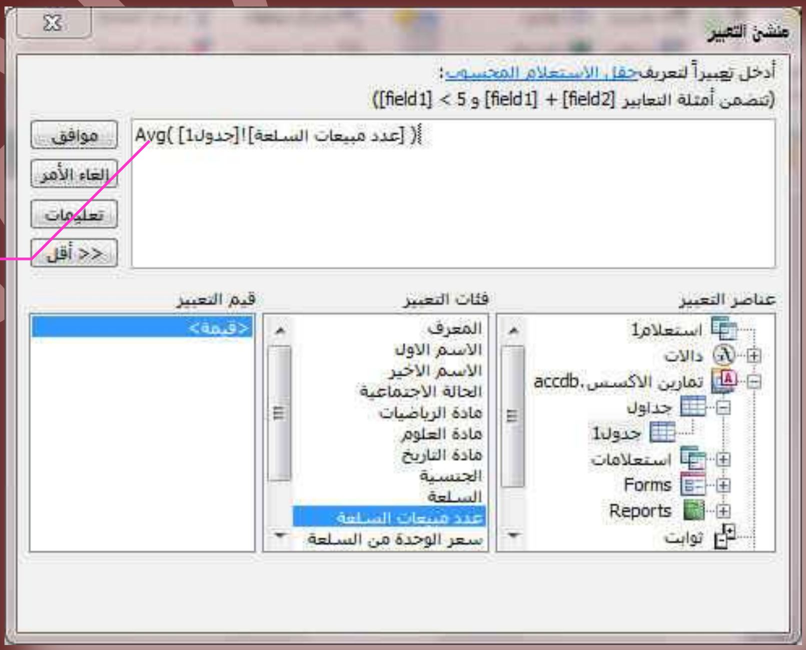
لاحظ الفرق بين الدالة **sum** والدالة **count** احدهما للجمع والأخرى للإحصاء أو العد



لاحظ نتيجة الاستعلام

11 التمرين الحادي عشر

يتم استخدام الدالة **avg** للحصول على متوسط قيم لحقل ما فيقوم منشى التعبير بجمع الحقول وقسمتها على عددها (معادلة المتوسط) وإظهار الناتج النهائي فمثلا لو أردنا معرفة المتوسط الحسابي لعدد السلع المباعة يوميا يكون كالتالي



قم بكتابة التعبير للدالة **Avg**

المتوسط = $\frac{\text{مجموعهم}}{\text{عددهم}}$

انظر الى الجدول لتفهم ان السلع المباعة عددهم 15 سلعة وهو مجموع 5 حقول

متوسطهم $\frac{15}{5} = 3$

كما ترى في الأمثلة السابقة لا يعتبر التعبير في Access 2010 مجرد عملية حسابية رياضية فقد تلبي التعبيرات العديد من الأغراض الاخرى كما ستلاحظ أيضًا أن نماذج التعبيرات تختلف عن بعضها البعض إلى حد ما فعلى سبيل المثال تبدأ بعض التعبيرات بعامل التشغيل = (يساوي) فعندما تحسب قيمة لعنصر تحكم في نموذج أو تقرير فإنك تستخدم عامل التشغيل = لبدء التعبير ولكن في حالات أخرى لا تستخدم عامل التشغيل = وعلى سبيل المثال عندما تكتب تعبيرًا في استعلام أو في الخاصية القيمة الافتراضية أو قاعدة التحقق من الصحة لحقل أو عنصر تحكم فإنك لا تستخدم عامل التشغيل = إلا إذا كنت تضيف تعبيرًا إلى حقل "نص" في جدول في بعض الحالات مثل إضافة تعبيرات إلى الاستعلامات، يزيل Access 2010 عامل التشغيل = تلقائيًا

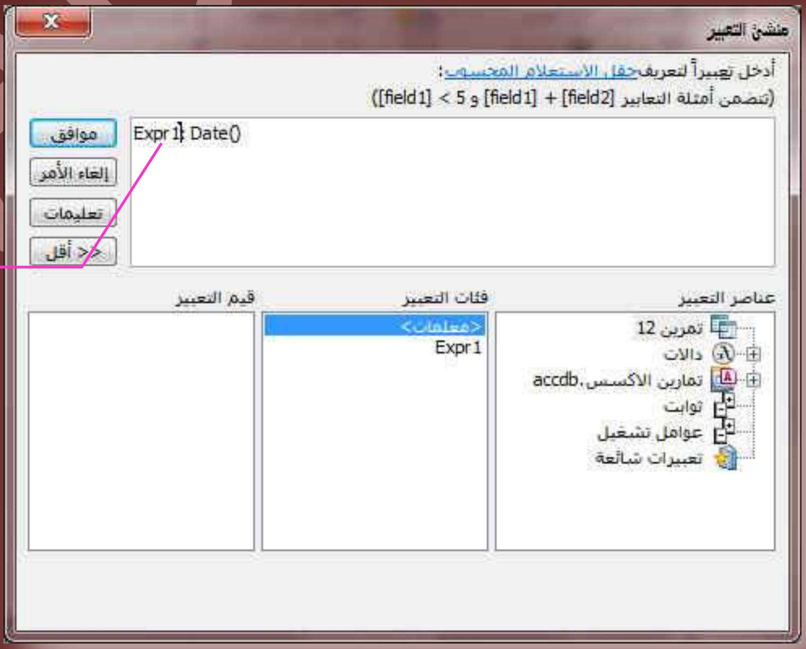
✓ التعبيرات التي تعالج التواريخ وتحسبها (دوال تاريخ / وقت)

إن تعقب التواريخ والأوقات هو نشاط أساسي لقاعدة البيانات. على سبيل المثال، يمكنك حساب عدد الأيام التي مرت منذ تاريخ الفاتورة لتحديد عمر المبالغ المستحقة للقبض في حساباتك. يمكنك تنسيق التواريخ والأوقات بطرق متعددة، كما هو موضح في الجدول التالي

	التعبير	النتيجة
12	Date()	يستخدم الدالة Date لعرض التاريخ الحالي في النموذج بتنسيق mm-dd-yy
13	=Format(Now(), "ww")	يستخدم الدالة Format لعرض رقم الأسبوع من السنة للتاريخ الحالي، حيث يمثل ww الأسابيع من 1 إلى 53.
14	DateAdd («interval», «number», «date»)	يستخدم الدالة DateAdd لعرض تاريخ يلى قيمة عنصر التحكم بقيمة معلومة
15	DateDiff («interval», «date1», «date2», «firstweekday», «firstweek»)	يستخدم الدالة DateDiff لعرض عدد فرق الأيام بين تاريخ قيم عنصري التحكم

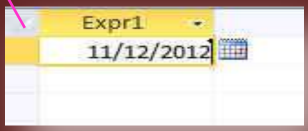
12 التمرين الثاني عشر

والهدف منة هو إظهار تاريخ اليوم بالاستعلام وتستخدم الدالة Date لعرض التاريخ الحالي في النموذج بتنسيق mm-dd-yy



اكتب تعبير لدالة التاريخ Date()

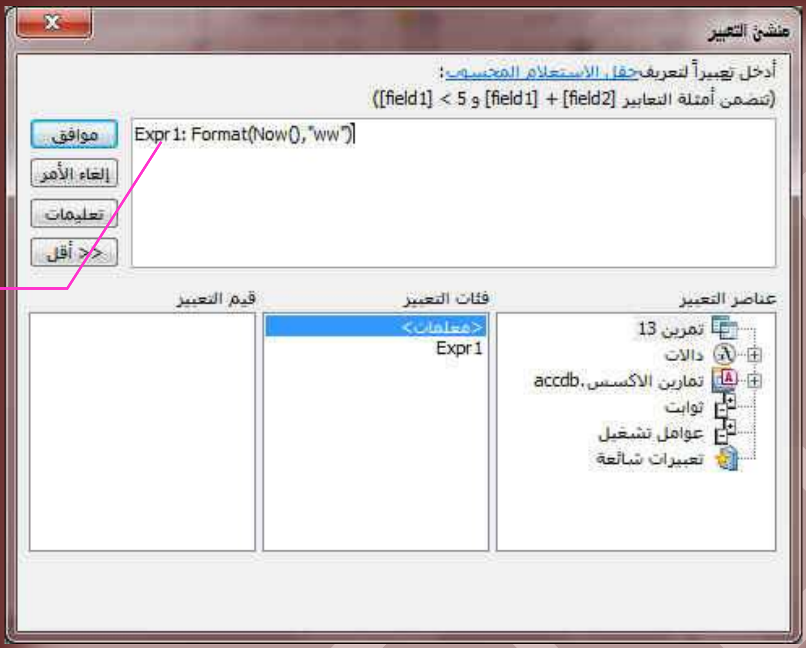
انظر الناتج فى عرض الاستعلام



M ABO ELELA

13 التمرين الثالث عشر

والهدف منة هو إظهار عدد الأسبوع الحالي من أسابع السنة الحالية ويستخدم الدالة **Format** لعرض رقم الأسبوع من السنة للتاريخ الحالي، حيث يمثل ww الأسابيع من 1 إلى 53 وهى عدد أسابيع السنة كلها



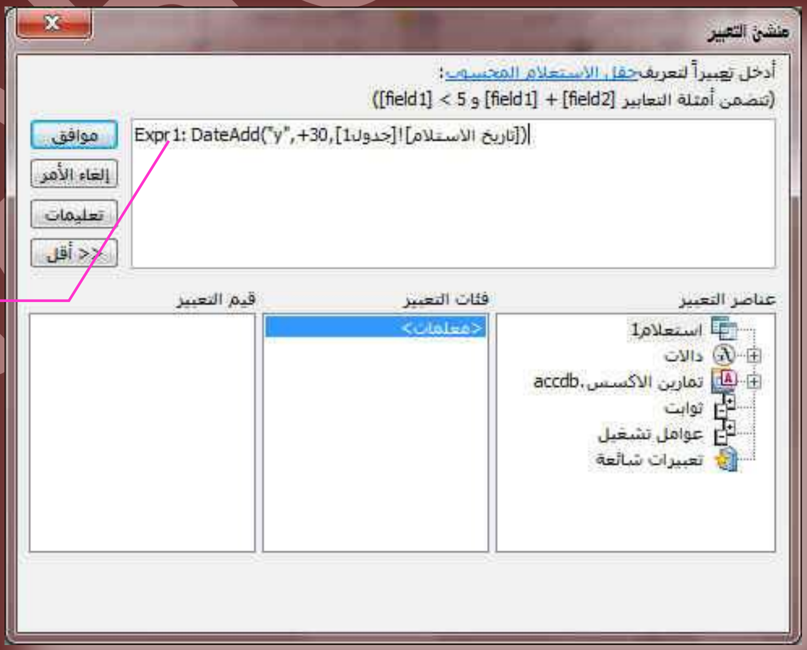
انظر الناتج فى عرض الاستعلام

الأسبوع رقم 46 من السنة الحالية

Expr1
46

14 التمرين الرابع عشر

الهدف منة هو عمل حقل جديد بة تاريخ يلي تاريخ حقل ما بمدة معلومة مثلا تاريخ استحقاق القسط فهو تاريخ يلي تاريخ الشراء بفترة معينة ثابتة ومتفق عليها ويستخدم الدالة **DateAdd** لعرض تاريخ يلي قيمة عنصر التحكم "تاريخ البيع" بقيمة معلومة



اضافة تاريخ يكون بفارق زمنى لمدة 30 يوم + بعد تاريخ الاستلام

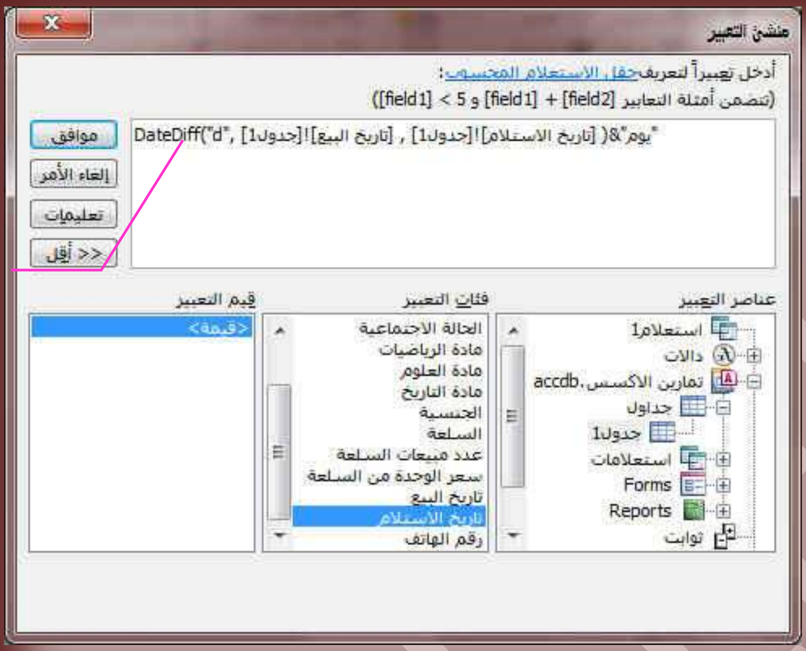
فى الإمكان ومن البديهي أن نغير القيمة (30+) الى قيمة أخرى تلي تاريخ معين او تسبقه فيمكن تغيير الإشارة (+) الى (-) للحصول على تاريخ سابق بعدد أيام معلومة عن حقل التاريخ المدخل (dd -) كما هو واضح لدينا

تاريخ الاستلام	Expr1
12/15/2010	1/14/2011
11/4/2012	12/4/2012
11/1/2012	12/1/2012
10/1/2012	10/31/2012
12/16/2012	1/15/2013

لاحظ الفرق الزمنى بين التاريخين وهو 30+ يوم

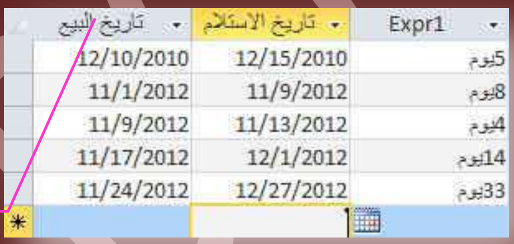
15 التمرين الخامس عشر

والهدف منة هو إنشاء تعبير يحسب الفرق يسن تاريخين معلومين وتستخدم الدالة **DateDiff** لعرض عدد فرق الأيام فى التاريخ بين قيم عنصري التحكم "تاريخ البيع "و"تاريخ الاستلام" لنحصل مثلا على قيمة هي عدد أيام الشحن مثلا



معادلة لإيجاد الفرق الزمنى بين تاريخين متغيرين مع ادراج اللفظ "يوم" كتمييز للناتج

نلاحظ هنا أنى قمت بإضافة التعبير (" يوم "&) إلى معادلة منشئ التعبير وذلك لإضافة التمييز يوم إلى الناتج ليكون كالتالي وهو ليس له علاقة بالدالة السابقة ويمكن الاستغناء عنة



لاحظ الفرق الزمنى بين التاريخين وهو غير ثابت

تطبيق

سوف نبدأ معا بإذن الله بعمل تمرين شامل نحاول ان نجمع فية معظم ما سبق من تعبيرات ومعادلات تم اختبارها مع الاستعانة بطرق اعداد تصميم النماذج والتقارير والاستعلامات الاضافية والتنسيق الشرطي وادراج عناصر التحكم للنماذج

تمرين عام

المطلوب هوعمل قاعدة بيانات لمدرسة نموذجية بها بيانات لجميع الطلاب وتنقسم هذه البيانات إلى بيانات خاصة بالطالب وبيانات خاصة لأولياء الأمور وبيانات خاصة بحالات الطوارئ والتاريخ الصحي لهؤلاء الطلبة وكيفية التعامل معهم على إن يكون التعامل مع قاعة البيانات من خلال نماذج وان تكون واجهه النموذج مكونه من مجموعة من الأوامر فى أزرار موجهة لفتح أو التعامل مع نماذج أخرى أو تقارير وإجراء بعض التعاملات معها وان يكون بهذا التنسيق والشكل بقدر الإمكان

نموذج الطلاب

- ✓ نموذج الطلاب

وهو نموذج واجهة البرنامج وبه حقلين هما اسم الطالب ورقم الجلوس الخاص به وهو النموذج الأساسي الذى يمكنك التنقل الى كافة النماذج التالية من خلالة

1. نموذج اضافة طلاب جدد
2. نموذج عرض تحرير البيانات
3. نموذج بحث عن طالب
4. نموذج حفظ البيانات
5. نموذج النتيجة ودرجات الطلاب
6. نموذج حذف سجل الطالب
7. نموذج حفظ وخروج

ملاحظة

لاحظ انة عند النقر على اى زر مما سبق للانتقال الى النموذج الخاص بة يتم غلق النموذج الأساسي (ماكرو)

سوف نقوم الان بإذن الله بشرح هذه الازرار والنماذج الخاصة بكل زر وطرق اعدادها ضافة وادراج في التمرين

ملحوظة

كل زر مما سبق يقوم بالتعامل مع نموذج خاص فلابد من وجود النموذج قبل اعداد الزر فاجعل نموذج الطلاب السابق اخر نموذج لك عند التصميم حتى تتكون الفكرة العامة لقاعدة البيانات لديك

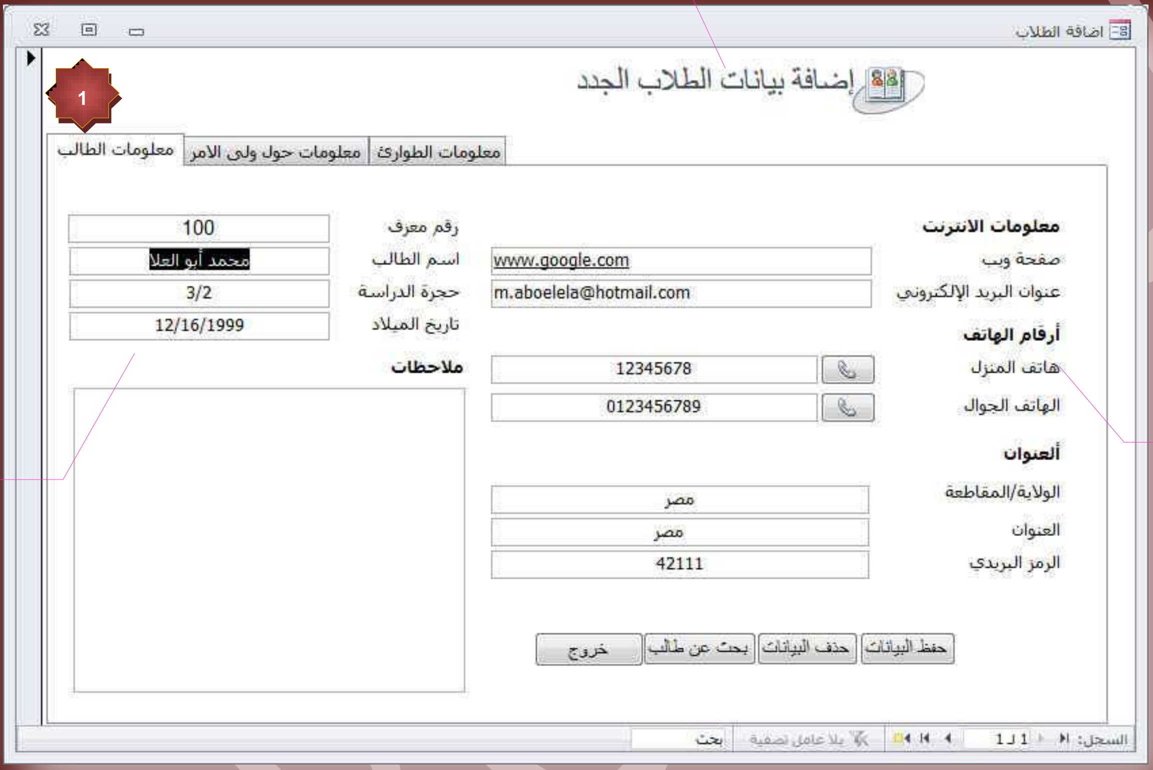
حاول فى هذا التمرين أن تضع كافة قدرتك على التنسيق وإظهار الشكل الجمالي للنماذج فنجاح قاعدة البيانات تعتمد على سهولة الحصول على المعلومة وسهولة إدخالها وشكل الحصول عليها وبساطته علما بأنه لابد من اتخاذ قاعدة مهمة جدا عند تصميم اى قاعدة بيانات وهى إن من سيتعامل مع قاعدة البيانات هذه ليس مدربا مثلك ولا يفهم أفكارك ولا هو بمستوى تفكيرك دائما تصور أنة اقل منك فى التفكير حتى لا تعطيه اى مساحة للخطأ فى إدخال البيانات

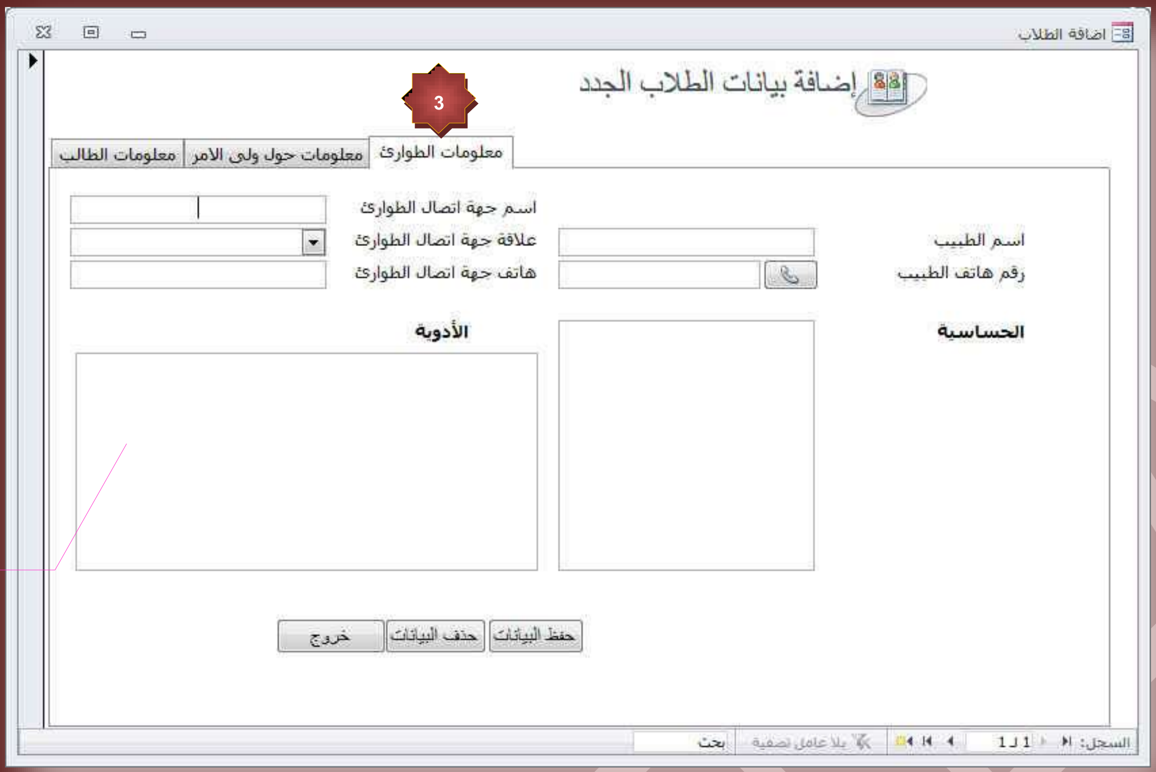
M.ABO ELLA

1 إضافة طلاب جدد

وهو زر للتعامل مع نموذج إدخال بيانات طلاب جدد على أن تكون البيانات فى النموذج هي كالشكل التالي ومنها يمكننا استخلاص أسماء الحقول التي سوف نكتبها فى الجدول عند تصميمه ويمكنك عمل جدول واحد أو أكثر من جدول حسب تصميمك لقاعدة البيانات أو حسب فكرتك ومنها نقوم عمل نموذج كما بالشكل

وتوفيرا لعدد النماذج قد قمت باستخدام زر(عنصر تحكم علامة جدولة صفحة 40 الجزء الاول) عند تصميم النموذج لجعل كل من نموذج معلومات الطالب الجديد ومعلومات ولى الأمر والطوارئ فى نموذج واحد كما يمكنك عمل ثلاث نماذج لكل منهم على حدة حسب تصميمك ومن الأشكال 1و 2 و3 لصور النماذج الموجودة يمكنك استخلاص أسماء الحقول فى الجدول

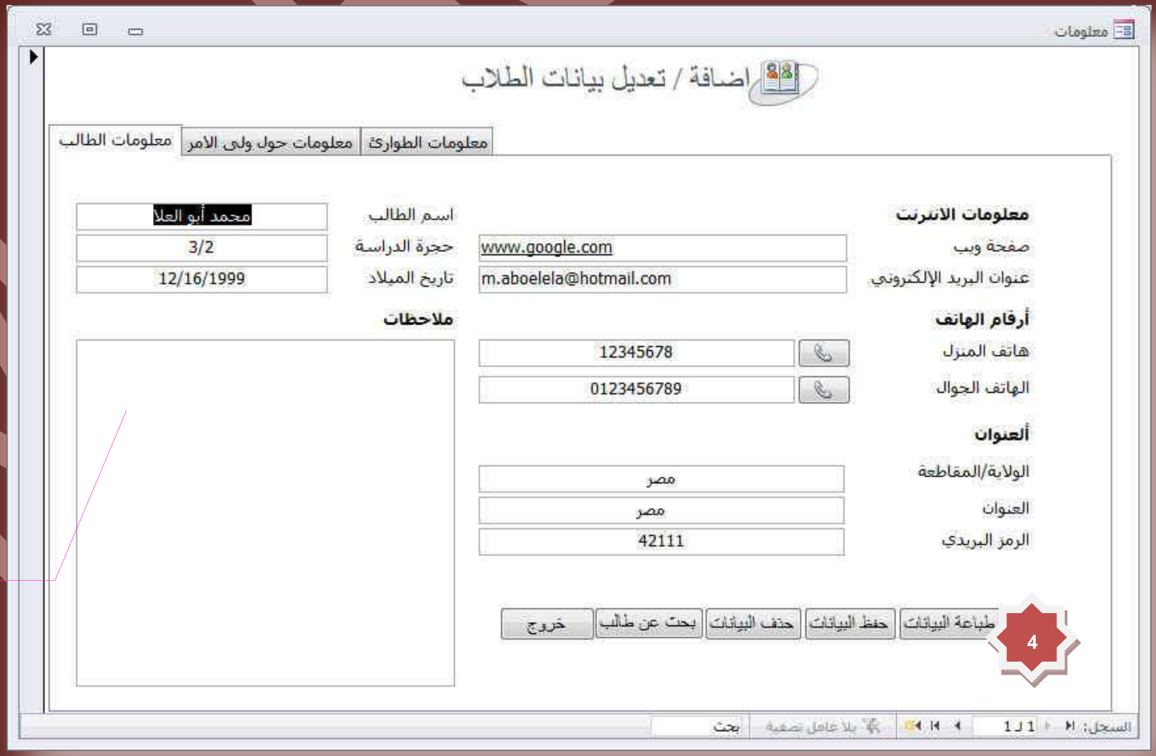




نموذج معلومات اتصال الطوارئ

2 عرض تحرير البيانات

وهو زر للتعامل مع **نموذج عرض وتحرير بيانات الطلاب المقيدة من قبل** ولا يوجد فرق بينة وبين النماذج السابقة إلا انه يوجد بة زر أمر لمعاينة وطباعة تقرير بالبيانات المدرجة بالنموذج وأيضا لا يمكنك من خلاله إضافة طالب جديد والسبب بسيط جدا أنة لا يوجد بة حقل رقم معرف وهو مفتاح الأساس ولا يمكنك أن تدخل اى بيانات إلى النموذج إلا فى وجود مفتاح الأساس (حركة بسيطة جدا لكنها منعت الاختلاط بين النماذج) وسنلاحظ الاختلاف فى النموذج الأول فقط وهو نموذج بيانات الطالب حيث أن النموذجين الآخرين معلومات ولى الأمر والطوارئ مرتبطة بنموذج بيانات الطلاب كما سنرى فى النماذج 4 و5 و6



نموذج اضافة وتعديل على البيانات الموجودة للطلاب فقط

4 وهو زر لطباعة التقرير التالي وهو تقرير بة بيانات هذا النموذج للطلاب فيجب عليك قبل تنفيذ هذا الأمر عمل تقرير للبيانات المضمنة فى النموذج وكذلك لباقي النماذج السبق ذكرها لان بها ايضا بها زر طباعة البيانات كتقارير و ليكون تصميم التقارير للنماذج 1 و2 و3 على التوالي هى التقارير A,B,C

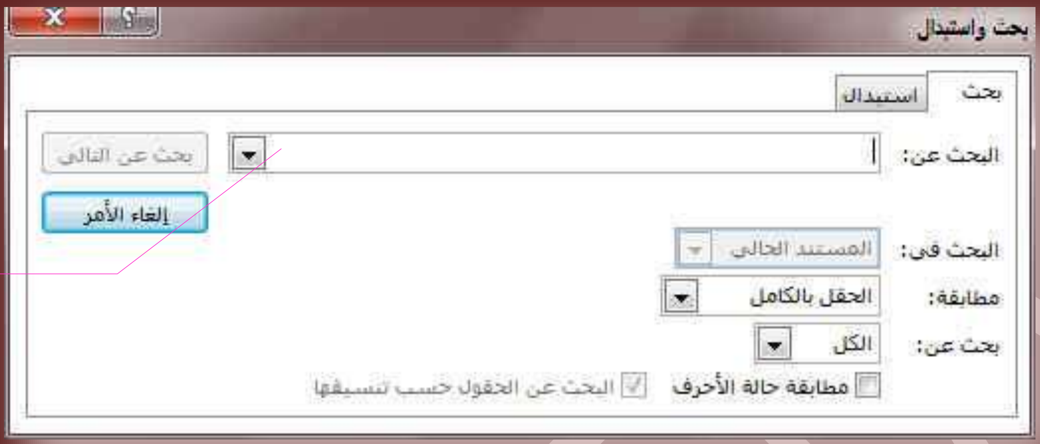
تقرير لطباعة بيانات الطلاب

تقرير لطباعة بيانات ولى الامر

تقرير لطباعة بيانات الطوارئ

3 بحث عن طالب

وهو زر لآمر البحث عن طالب وذلك بالوقوف على الحقل المراد البحث بة وهما حقلين فى النموذج الأول "الطلاب" هما الاسم أو رقم الجلوس (الرقم المعرف)



هنا يتم كتابة ما تريد ان تبحث عنة لو اخترت الاسم من النموذج تكتب اسم الطالب ولو اخترت رقم الجلوس تكتب رقمه هنا للبحث عنة

4 حفظ البيانات

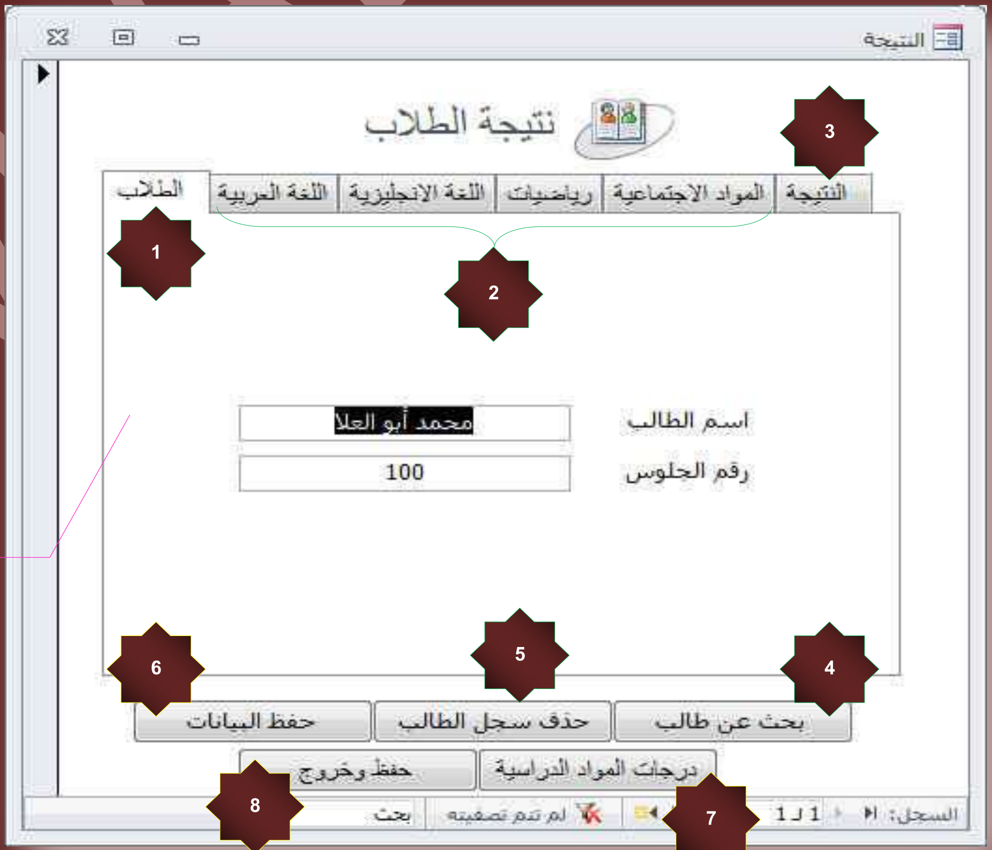
وهو زر لحفظ بيانات السجل ويمكن أدراجة من مجموعة إزار عن تصميم النموذج راجع الجزء الاول من الكتاب كما ذكرنا من قبل

5 النتيجة ودرجات الطلاب

وهو يعتبر أهم جزء من قاعدة البيانات هذه حيث أنه الجزء الذي سوف نستخدم فيه كل ما تعلمنا من دوال لمنشئ التعبير

ملحوظة

لتوفير عدد النماذج قمت بتصميمه باختيار الطريقة السابقة وهى استخدام زر(عنصر تحكم علامة جدولة) وهو يتكون من عدد 6 تبويب أو صفح الصفحة الأولى وبة اسم الطالب ورقم جلوسه (رقم معرف بالجدول والبيانات) وعدد من أزرار الأوامر الموظفة لإظهار نتيجة ما سوف نتعرف عليها بالتفصيل



نموذج نتيجة الطلاب

1 الطلاب

وهى واجهة النموذج وتعتبر هي الدليل لباقي النماذج (B,C) فى صفحات التبويب الموجودة لأنها مرتبطة بالاسم ورقم الجلوس (رقم تعريف) للطالب لمنع اختلاط البيانات وتم إدخالها مباشرة إلى النموذج من الجدول

2 درجات المواد الدراسية

وهو عبارة عن نماذج لمجموعة 4 مواد دراسية وهى (اللغة العربية واللغة الانجليزية والرياضيات والمواد الاجتماعية) ويمكنك أن تضيف أو تزيد أو تغير في أسماء المواد حسب تصميمك على أن تكون كل مادة فى نموذج وهذا النموذج يحتوى على عدد من الحقول وهى ثابتة لجميع المواد وهى

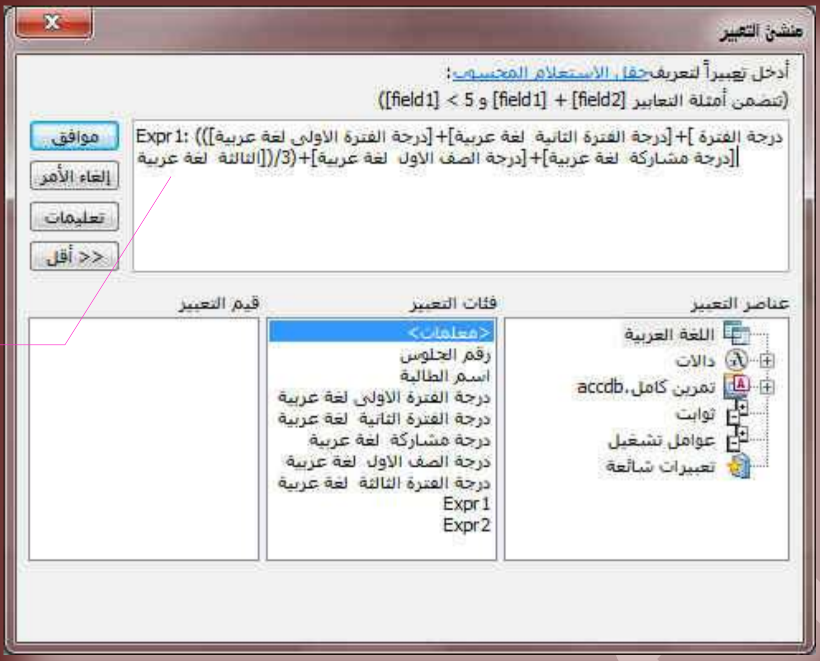
- ✓ درجة الفترة الأولى (درجة امتحان الشهر الأول وهى من 10 درجات)
- ✓ درجة الفترة الثانية (درجة امتحان الشهر الثاني وهى من 10 درجات)
- ✓ درجة الفترة الثالثة (درجة امتحان الشهر الثالث وهى من 10 درجات)
- ✓ درجة المشاركة (درجة أعمال السنة وهى من 10 درجات)
- ✓ درجة الصف الأول (درجة اختبار الترم الأول وهى من 30 درجة)

المجموع الكلى (مجموع اللغة العربية فى هذه الحالة)

وهو حقل جديد يتم إضافته فى استعلام المادة لكل مادة على حدة عن طريق منشئ التعبير يتم فيه جمع متوسط كل من (درجة الفترة الأولى + درجة الفترة الثانية + درجة الفترة الثالثة) وبعد الحصول على المتوسط للثلاث درجات السابقة يتم إضافة درجة المشاركة ودرجة الصف الأول كما هي وطبعا للحصول على مثل هذه العملية لابد من إنشاء استعلام لكل مادة على حدة والحصول على النتيجة بالحقل المطلوب وتسميته "المجموع" ويمكن الاستعانة بالدالة avg (ص 13 تمرين 11) أو كتابة معادلة منشى التعبير مباشرة كما يلي

المعادلة

(درجة الفترة الاولى+ درجة الفترة الثانية + درجة الفترة الثالثة))/3+(درجة المشاركة + درجة الصف الأول =المجموع الكلى



كتابة التعبير للمعادلة السابقة فى منشئ التعبير للاستعلام الخاص باللغة العربية

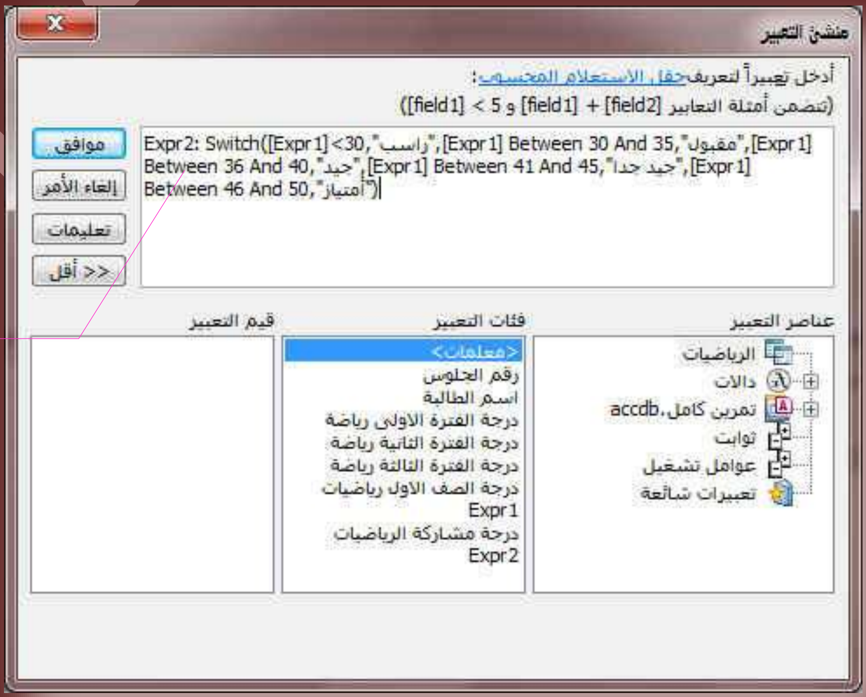
- التقدير للمادة

وهو حقل يتم إضافته فى استعلام المواد لكل مادة على حدة عن طريق منشئ التعبير وفية يتم تحديد تقدير المادة حسب مجموع الدرجات الكلى السابق الحصول علية ومنها يتم تحديد تقدير الطالب فى كل مادة على حدة ويمكنك الاستعانة بالدالة **Switch** (ص 11 تمرين 7) على أن يكون الشروط كالتالي

المجموع اقل من 30 درجة الطالب راسب
المجموع بين30 إلى 35 درجة الطالب تقديره مقبول
المجموع بين36 إلى 40 درجة الطالب تقديره جيد
المجموع بين41 إلى 45 درجة الطالب تقديره جيد جدا
المجموع بين46 إلى 50 درجة الطالب تقديره امتياز

ملاحظة

نلاحظ أن حقل التقدير يعتمد فى دالته على مجموع وهو مجموع الدرجات السابق الحصول علية من قبل فى نفس الاستعلام الخاص بالمادة المتعامل معها



كتابة التعبير حسب الشروط السابق ذكرها

M ABO ELELA

ملاحظة

نلاحظ أنة لابد من عمل استعلام منفصل لكل مادة على حدة يتم فيه إدراج درجات المادة وإضافة حقول أخرى بها عن طريق منشئ التعبير وهما حقلى المجموع والتقدير فى كل استعلام

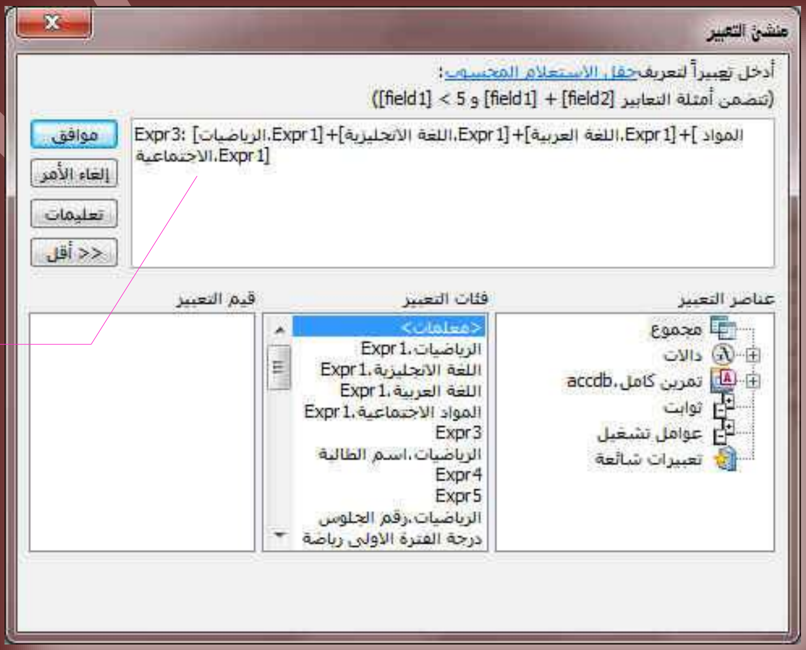
3 النتيجة

وهو عبارة عن نموذج جديد وطبعا مبنى على استعلام أخر بة مجموع الدرجات الكلى لجميع المواد السابقة والتقدير الكلى لحاصل جمع درجات هذة المواد جميعها

نموذج لعرض نتيجة الطلاب

المجموع الكلى

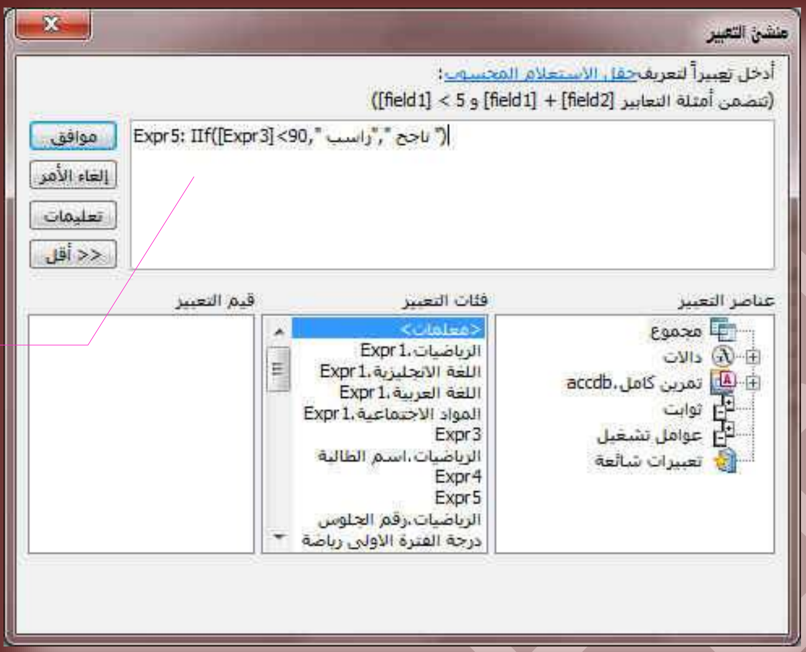
وهو حقل جديد فى الاستعلام وتكون دالته فى منشئ التعبير هي دالة جمع عادية جدا ولكن لحاصل جمع كل مادة على حدة وبذلك ممكن أن نحصل على المجموع الكلى لدرجات المواد السابقة باستخدام الدالة sum أو بكتابة المعادلة باستخدام زر العامل (+) (ص 12 تمرين 9) كالتالي



كتابة التعبير لجمع مجموع الدرجات النهائية لكل المواد الدراسية

- الحالة (راسب أو ناجح)

وهو أيضا حقل جديد فى نفس الاستعلام وتكون دالته شرطية فى حالة تحقق شرط وهو 90> أن يتم كتابة نص معين وهنا سوف يكون الشرط هو لو تحقق ان قيمة المجموع الكلى للمواد اكبر من القيمة يكون الطالب ناجح ولو اصغر يكون الطالب راسب ويمكن استخدام الدالة **IIF** (ص 10 تمرين 6) وتكون المعادلة بمنشئ التعبير هي



كتابة التعبير لتحقيق الشرط فى منشئ التعبير

- التقدير العام

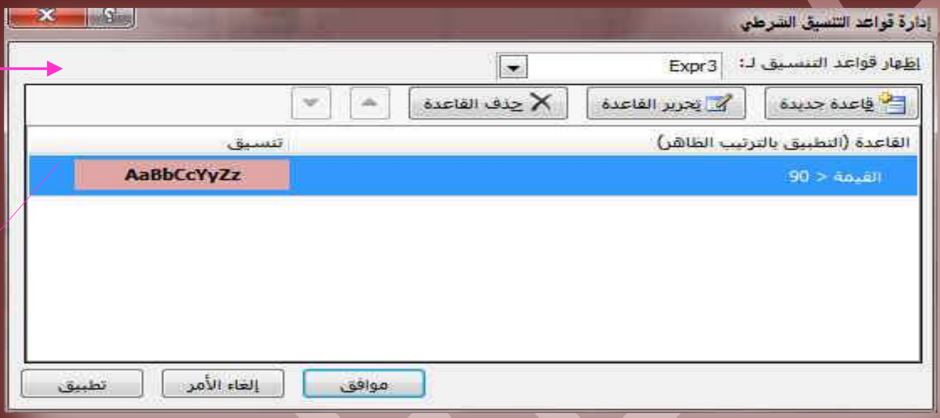
وهو أيضا حقل جديد فى نفس الاستعلام وتكون دالته شرطية أيضا على انة فى حالة تحقق أكثر من شرط ما يكون الناتج فى الحقل تبعا لة على سبيل المثال أن كان حقل المجموع الكلى فى الاستعلام وهو الحقل الذي يعتمد علية معرفة تقدير الطالب الكلى ويمكن استخدام الدالة **SWITCH** (ص 11 تمرين 7) وتكون القيم محدد كالتالي

المجموع اقل من 90 درجة الطالب لا يوجد
المجموع بين90 إلى 120 درجة الطالب تقديره مقبول
المجموع بين121 إلى 145 درجة الطالب تقديره جيد
المجموع بين146 إلى 175 درجة الطالب تقديره جيد جدا
المجموع بين176 إلى 200 درجة الطالب تقديره امتياز

كتابة التعبير لتحقيق الشرط فى منشئ التعبير

ملاحظة

نلاحظ إن الحقل الذي يظهر فيه المجموع الكلى له تنسيق خاص بة وهو لون مثلا يكون اللون اخضر فى حالة النجاح وهو كون المجموع الكلى اكبر من 90 درجة ويظهر الحقل باللون الأحمر فى حالة الرسوب وهو عدم تحقيق الشرط وان يكون قيمة حقل المجموع اقل من 90 درجة واستخدمنا فى ذلك التنسيق الشرطي عند تصميم النموذج .. راجع الكتاب صفحة 52



استخدام التنسيق الشرطي لتنسيق الحقول

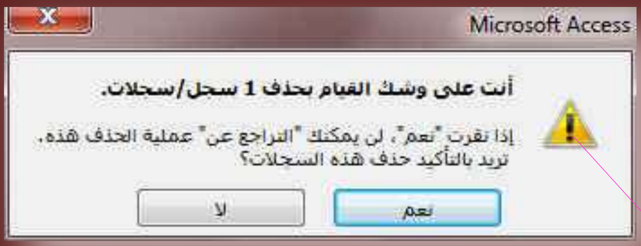
4 بحث عن الطالب

وهو زر لآمر البحث عن طالب وذلك بالوقوف على الحقل المراد البحث بة وهما حقلين فى النموذج الأول الاسم او رقم الجلوس (الرقم المعرف)

هنا يتم كتابة ما تريد ان تبحث عنة لو اخترت الاسم من النموذج تكتب اسم الطالب ولو اخترت رقم الجلوس تكتب رقمه هنا للبحث عنة

5 حذف سجل الطالب

وهو زر للتعامل مع السجلات الموجود بالنموذج وهو لحذف سجل طالب وبياناته من قاعدة البيانات مع ملاحظة السجل الذي يتم حذفه لا يمكن استرداده مرة أخرى أبدا وعند الضغط على زر حذف السجل تظهر لنا الرسالة التالية وهى رسالة تأكيدية من قاعدة البيانات ومبرمجة تلقائيا وذلك لتأكيد الحذف



رسالة تحذير لحذف السجل

6 حفظ البيانات

وهو زر لحفظ بيانات السجل ويمكن أدراجة من مجموعة إزار كما ذكرنا من قبل

7 درجات المواد الدراسية

وهو زر للتعامل مع تقرير تم تنفيذه من قبل و يتم فيه إدراج درجات الطلاب لكل مادة لمعرفة درجات الطالب لكل المواد والمقصود منة انة يتعامل كشهادة بها درجات الطالب فقط التي تم الحصول عليها

تقرير لدرجات الطالب للطباعة

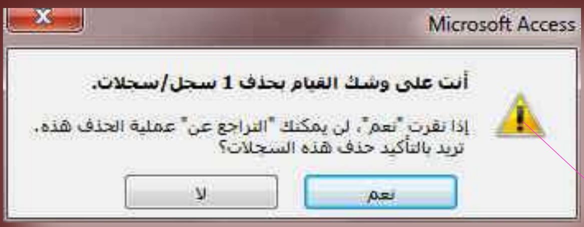
8 حفظ وخروج

وهو زر أمر للتعامل مع نموذج النتيجة بإغلاقه وحفظ التعاملات التى تمت علية والعودة إلى النموذج الأساسي وهو نموذج بيانات الطلاب ليتم التعامل معه من جديد على حسب رغبة مدخل البيانات

نبدأ من هنا العودة الى نموذج الطلاب
(نموذج واجهة قاعدة البيانات)
النموذج الأساسي واستكمال مكوناته

6 حذف سجل الطالب

وهو زر للتعامل مع السجلات الموجود بالنموذج وهو لحذف سجل طالب وبياناته من قاعدة البيانات مع ملاحظة السجل الذي يتم حذفه لا يمكن استرداده مرة أخرى أبدا وعند الضغط على زر حذف السجل تظهر لنا الرسالة التالية وهى رسالة تأكيدية من قاعدة البيانات ومبرمجة تلقائيا وذلك لتأكيد الحذف



رسالة تحذير لحذف السجل

7 حفظ وخروج

وهو زر أمر للتعامل مع نموذج النتيجة بإغلاقه وحفظ التعاملات التى تمت علية والعودة إلى النموذج الأساسي وهو نموذج بيانات الطلاب ليتم التعامل معه من جديد على حسب رغبة مدخل البيانات

تنبية

بعد الانتهاء من تصميم النماذج والتقارير والاستعلامات كما هو سبق وبينا نقوم بجعل قاعدة البيانات ملف تنفيذي وجعل النموذج المسمى (الطلاب) هو النموذج الأساسي والذي يظهر عند بداية عمل قاعدة البيانات راجع الكتاب صفحة 68

ملحوظة

قم بتحميل تمارين الكتاب من هنا

Download

لتحميل نسخة بجودة اعلى للصور حمل من هنا

Download

انتهى بحمد الله

انتظر طريقة عمل قاعدة البيانات برنامج كامل يمكنك تحميلة على أي جهاز كمبيوتر اخر **Setup** تابع صفحة **Facebook** للحصول على الطريقة

M.ABO ELELA

بسم الله الرحمن الرحيم

أرجو أن أكون قد وفقت في تسهيل فهم البرنامج على المستفيدين منة ويمكنكم نشرة ومشاركته مع الغير مجانا

مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية

ولا أرجو منكم غير صالح الدعاء

في حالة وجود أي استفسار لا تتردد في المراسلة على العنوان البريدي التالي

M.ABOELELA@HOTMAIL.COM

لتحميل مزيد من كتب شرح البرامج الخاصة بسلسلة

مايكروسوفت أوفيس

2013 - 2010 - 2007 - 2003

أرجو زيارة الرابط بالصورة التالية

صفحة كتب التعليمية على Facebook

مع تحياتي

مهندس / محمد أبو العلا

M.ABOELELA